

Zona survenu à la suite de la vaccination contre la COVID-19 au Québec

RAPPORT DE SURVEILLANCE

MANIFESTATIONS CLINIQUES INDÉSIRABLES SURVENUES À LA SUITE DE LA VACCINATION CONTRE LA COVID-19

Mars 2023

Sommaire

Contexte	2
Méthodologie	3
Résultats	5
Discussion	15
Conclusion	18

Faits saillants

- ▶ Le programme de surveillance passive des effets secondaires possiblement reliés à l'immunisation a reçu 396 déclarations de cas de zona apparus dans les 42 jours suivant l'administration d'une des trois premières doses de vaccin contre la COVID-19 entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022. Le taux global de déclaration de zona est de 2,1 par 100 000 doses administrées. Plus de la moitié des cas sont survenus au cours de la semaine suivant la vaccination. Le taux de déclaration est plus élevé durant la première semaine suivant la vaccination, augmente avec l'âge et diminue avec le rang de la dose administrée.
- ▶ L'investigation de signal réalisée à partir des données clinico-administratives de consultations à l'urgence ou d'hospitalisations pour zona entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022 a montré qu'elles ont une fréquence semblable dans chacune des 12 semaines suivant la vaccination. Les taux ne sont pas plus élevés dans les 42 jours suivant la vaccination comparativement à ceux observés aux jours 43 à 84 (RT : 0,91 [IC95 % : 0,86-0,96]), peu importe l'âge, le rang de la dose ou le vaccin administré.
- ▶ Les taux de consultations/hospitalisations pour zona observés après la vaccination contre la COVID-19 sont aussi comparables à ceux observés au Québec de 2017 à 2019.
- ▶ Malgré les nombreux signalements de zona à la surveillance passive, l'investigation active montre plutôt que le risque de zona n'est pas augmenté après le vaccin contre la COVID-19.

Contexte

Le zona est une maladie causée par la réactivation du virus varicelle-zona (VZV), un virus à ADN de la famille de l'herpès, dont la primo-infection cause la varicelle. Le VZV reste ensuite latent dans les racines des ganglions nerveux, pouvant parfois être réactivé et se manifester sous forme de zona.

Le zona est une éruption vésiculaire douloureuse caractérisée par des lésions regroupées dans une zone de la peau, appelée dermatome, où les nerfs sensitifs proviennent tous d'une même racine nerveuse rachidienne. Les lésions s'accompagnent fréquemment de douleur, de prurit et/ou de paresthésies. Elles sont couramment précédées d'un malaise général, de céphalées ou de photosensibilité, pouvant se manifester 3 à 5 jours avant leur apparition(1). Par la suite, l'éruption cutanée se dessèche et guérit en formant des croûtes pendant 7 à 10 jours, tandis que la douleur résiduelle peut durer de 2 à 3 semaines. Environ 20 % des personnes atteintes du zona vont présenter une névralgie post-herpétique, alors que la douleur peut persister plusieurs mois, voire des années. D'autres complications neurologiques plus rares peuvent aussi survenir, telles que des atteintes visuelles ou auditives, la paralysie faciale, la méningite, l'encéphalite, la myélite transverse et le syndrome de Guillain-Barré(1). Certaines études suggèrent que le zona pourrait être associé à une augmentation temporaire du risque d'accident vasculaire cérébral (AVC) ou d'événements cardiaques(2).

On estime qu'environ 30 % de la population développera un zona au cours de sa vie. L'incidence de la maladie et le risque de complications augmente avec l'âge, en particulier au-delà de 50 ans. De 2014 à 2019, le taux de consultations pour zona dans les urgences du Québec était de 136 par 100 000 personnes-années. Ce taux augmente avec l'âge, passant de 63,7 chez les 20-29 ans à 155,8 chez les 50-59 ans, pour atteindre 394,6 parmi les personnes de 80-89 ans(3). Les facteurs de risque les plus importants du zona sont l'âge avancé et l'immunosuppression. Certains autres facteurs, comme la prise de certains médicaments, le stress, l'administration de vaccins et le déclin naturel de l'immunité sont également considérés comme des éléments déclencheurs responsables de la réactivation du VZV(3).

Dans les essais cliniques réalisés avant la mise en marché des vaccins à ARN messager(4,5) ou à vecteur viral(6) contre la COVID-19, aucun cas de zona n'a été rapporté parmi les événements indésirables documentés. Après leur mise en marché, plusieurs cas de zona apparus après la vaccination ont été rapportés dans la littérature scientifique, suggérant la présence d'une possible association entre la vaccination et la réactivation du VZV(7-10). Cependant, les preuves scientifiques associant un risque accru de zona suivant la vaccination contre la COVID-19 restent peu concluantes(11).

Ce rapport présente un portrait des cas de zona déclarés au Programme de surveillance passive des effets secondaires possiblement reliés à l'immunisation (ESPRI) ainsi que les résultats de l'investigation de ce signal visant à déterminer si la vaccination contre la COVID-19 est associée à une augmentation du risque de consultations à l'urgence ou d'hospitalisation pour zona.

Méthodologie

Vaccins et nombre de doses administrées

Quatre vaccins ont été distribués au Canada et utilisés dans le cadre de la campagne québécoise de vaccination contre la COVID-19, soit les vaccins à ARN messager (ARNm) Comirnaty^{MD} (BNT-162b2, Pfizer-BioNTech) et Spikevax^{MD} (mRNA-1273, Moderna) ainsi que les vaccins à vecteur viral Vaxzevria (ChAdOx1, AstraZeneca) et Covishield (ChAdOx1, Serum Institute of India). Les deux vaccins à vecteur viral ChAdOx1 sont produits par deux compagnies distinctes à partir de la même technologie, développée par AstraZeneca, mais leur immunogénicité et innocuité est considérée comme comparable(12).

Les données relatives au nombre de doses administrées au Québec ont été extraites du *Système d'information pour la protection en maladies infectieuses* (SI-PMI, Volet Immunisation) le 16 janvier 2023, par l'Infocentre de santé publique de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Les données ont été stratifiées selon la date d'administration, le sexe et l'âge de la personne vaccinée, le nom commercial du vaccin et le rang de la dose administrée (quantité de doses reçues).

Données de surveillance passive (ESPRI)

Sources de données

En vertu de la Loi sur la santé publique, les manifestations cliniques inhabituelles (MCI) suivant la vaccination sont des événements à déclaration obligatoire au Québec(13). Cette loi oblige les professionnels de la santé à déclarer aux autorités de santé publique tout problème de santé temporellement associé à la vaccination s'ils soupçonnent un lien avec le vaccin. Les déclarations sont prises en charge par le Programme provincial de surveillance passive ESPRI, qui couvre l'ensemble des vaccins administrés dans le cadre du Programme québécois d'immunisation ainsi que ceux administrés sur le marché privé.

Les directions régionales de santé publique du Québec reçoivent, valident et enregistrent les déclarations qui répondent aux définitions de surveillance dans le SI-PMI (volet MCI). Les événements temporellement associés à la vaccination mais qui, après enquête, sont clairement attribuables à d'autres causes ne sont généralement pas retenus ni enregistrés dans le système d'information(14). Dans la majorité des cas, seules les MCI dont les signes et/ou les symptômes sont apparus dans les 42 jours (6 semaines) suivant la vaccination sont retenues à des fins de surveillance. Le rapport de surveillance de l'ensemble des MCI déclarées à la suite de la vaccination de base est disponible en ligne. (15)

Critères d'inclusion et d'exclusion

L'analyse a été réalisée parmi l'ensemble des cas de zona déclarés chez une personne ayant reçu trois doses ou moins d'un vaccin contre la COVID-19 entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022. Les cas de zona déclarés en surveillance passive ont été extraits du SI-PMI (volet MCI) par l'Infocentre de santé publique (INSPQ) le 5 juillet 2022.

Les déclarations dont les champs commentaires du système d'information comportaient au moins un mot-clé¹ suggérant la présence d'un zona ont été extraites et révisées. Les déclarations décrivant une éruption cutanée compatible avec un zona ou un diagnostic de zona posé par un professionnel de la santé ont été retenues et la zone anatomique atteinte a été extraite du verbatim. Les déclarations de zona dont les premiers signes et/ou symptômes sont apparus plus de 42 jours suivant l'administration du vaccin ont été exclues des analyses.

¹ Mots-clés : « zona », « shingle », « varicella », « varicelle », « zoster », « zosterien », « herpatic », « herpes », « VZV » : Varicella Zoster Virus, « HHV-3 » : Human Herpesvirus 3.

Analyses

Les résultats sont présentés sous forme de nombres et de pourcentages pour les données catégorielles et sous forme de médianes avec écart interquartile (ÉIQ) pour les variables continues. L'âge est calculé au moment de l'administration du vaccin impliqué dans la MCI déclarée.

Les taux de déclaration ont été calculés en divisant le nombre de déclarations retenues par le nombre de doses administrées, et rapportés sur une échelle de 100 000 doses administrées. Les intervalles de confiance à 95 % ont été calculés suivant la loi de Poisson.

Données de consultations à l'urgence et d'hospitalisations pour zona

Sources des données

Les cas de zona apparus après l'administration d'un vaccin contre la COVID-19 ont été identifiés de façon séquentielle à partir du *Système d'information de gestion des départements d'urgence* (SIGDU) et du fichier *Maintenance et Exploitation des Données pour l'Étude de la Clientèle Hospitalière* (MED-ÉCHO). Le fichier MED-ÉCHO a été bonifié par l'ajout de données intérimaires provenant des transactions électroniques saisies en temps réel par les établissements (MED-ÉCHO transactionnel).

Le statut vaccinal contre la COVID-19 a été extrait du Registre de vaccination du Québec SI-PMI (volet immunisation). Ces données ont été appariées et extraites par l'Infocentre de santé publique (INSPQ) le 24 novembre 2022.

Critères d'inclusion et d'exclusion

Un cas de zona a été défini comme la première consultation à l'urgence ou hospitalisation avec un diagnostic à l'admission ou un diagnostic principal de zona (CIM-10 : B02.*) chez une personne ayant reçu l'une des trois premières doses de vaccin contre la COVID-19 entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022. La date de début des signes et/ou symptômes se définit comme la date d'inscription à l'urgence ou d'admission au centre hospitalier, selon le cas.

Les patients ayant présenté un épisode de zona dans les six mois précédant l'administration de la première dose ou plus de 84 jours suivant la vaccination ont été exclus de l'analyse. De plus, les personnes ayant une histoire d'infection au SRAS-CoV-2 confirmée en laboratoire dans les 182 jours précédant ou les sept jours suivants la date de consultation ou d'hospitalisation pour zona ont aussi été exclues des analyses.

Analyses

La durée de la période d'observation suivant l'administration d'une dose de vaccin a été établie à 84 jours et divisée en deux intervalles de risque, soit une période considérée à risque (jours 1-42 suivant la vaccination) et une période de comparaison, ou période témoin (jours 43-84). La date de vaccination était considérée comme le jour 1 de la période à risque.

Pour chaque intervalle de risque, l'incidence a été calculée en divisant le nombre de cas par le nombre de personnes-jours de suivi cumulés parmi toutes les personnes vaccinées au Québec du 14 décembre 2021 au 31 mai 2022. La durée de suivi a été censurée au terme des 84 jours d'observation, au jour précédant l'administration d'une dose subséquente advenant que celle-ci précède la fin de la période d'observation, ou à la fin de la période à l'étude (31 mai 2022).

Les taux d'incidence ont été calculés en divisant le nombre de consultations/hospitalisations incidentes par le nombre de personnes-jours de suivi et rapportés sur une échelle de 100 000 personnes-jours. Les taux d'incidence, intervalles de confiance à 95 % et rapports de taux comparant la période à risque à la période témoin ont été calculés suivant la loi de Poisson, puis stratifiés par groupe d'âge, type de vaccin et rang de dose. Les intervalles de confiance à 95 % et les seuils de signification statistique ont été calculés sans correction de Bonferroni.

Résultats

Caractéristiques des cas de zona déclarés en surveillance passive

Entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022, 405 cas d'éruptions cutanées compatibles avec un zona ont été déclarés au programme de surveillance passive des MCI. Parmi ceux-ci, 19 (5 %) cas ont été exclus de l'analyse, soit parce que les signes et/ou symptômes n'étaient pas apparus dans les 42 jours suivant la vaccination (N = 13) ou parce qu'ils sont survenus après l'administration d'une quatrième dose (N = 6).

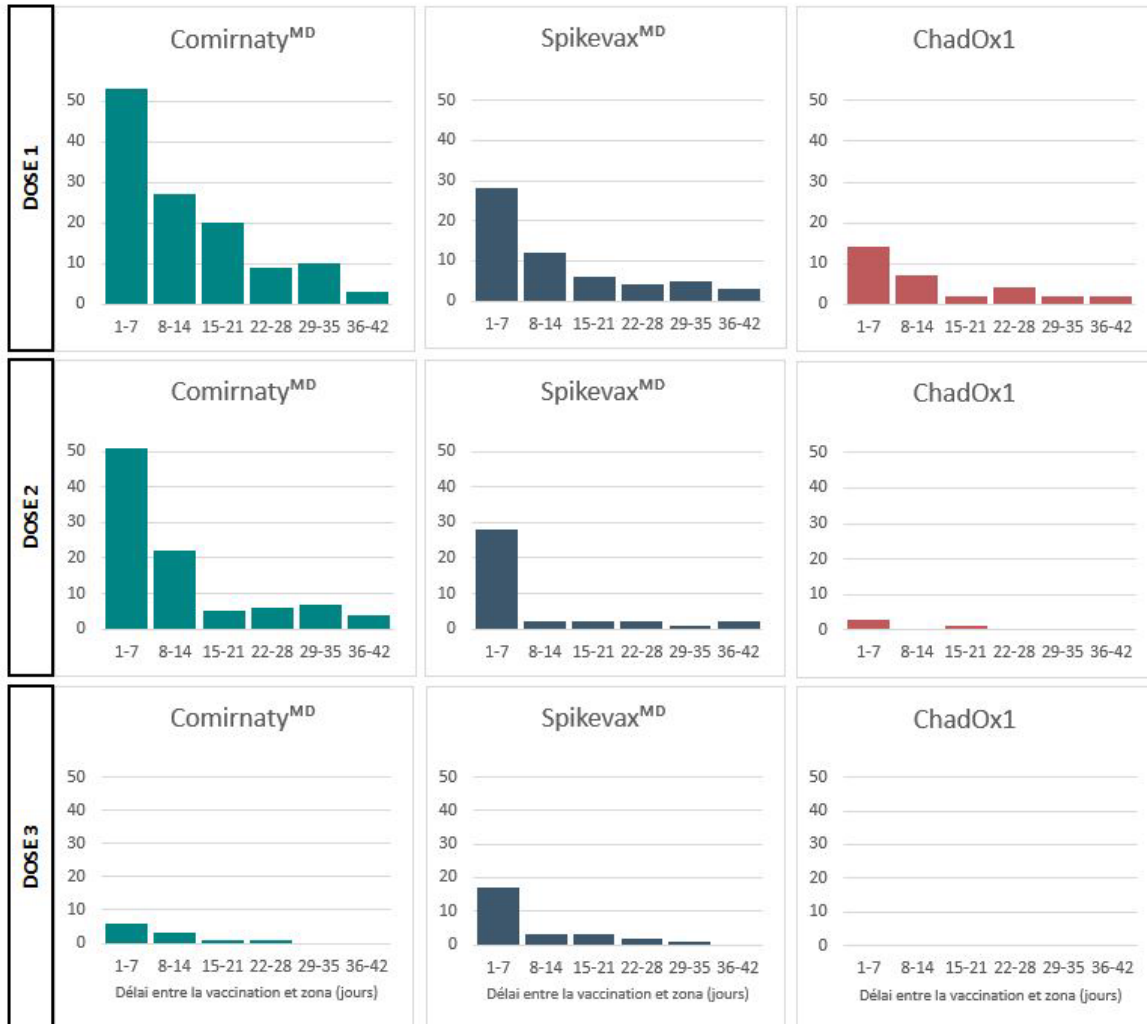
Les caractéristiques des 386 cas de zona retenus sont présentées dans le tableau 1. Près des trois quarts (74 %) des cas étaient âgés de plus de 45 ans, 23 % avaient entre 60 et 69 ans et 19 % avaient entre 70 et 79 ans. Davantage de cas ont été déclarés suivant l'administration de la première dose (N = 212 ; 54,9 %) comparativement à la deuxième (N = 137 ; 35,5 %) et à la troisième dose (N = 37 ; 9,6 %). Globalement, les cas sont survenus plus fréquemment chez les femmes (64 %) que chez les hommes (36 %). Environ le tiers (38 %) des cas de zona sont de sévérité faible et étaient rapportés comme ne nuisant pas aux activités quotidiennes (travail, activités physiques, activités sociales, etc.). Près de la moitié des cas (52 %) rapportent que le zona nuisait aux activités, mais n'empêchait pas les activités quotidiennes tandis que 9 % rapportent un degré de sévérité qui empêchait les activités quotidiennes. Environ 2 % des cas (N = 7) ont nécessité une hospitalisation.

Tableau 1 Caractéristiques des cas de zona rapportés à la surveillance passive entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022 selon le rang de la dose

	Dose 1	Dose 2	Dose 3	Total
	N (% en colonne)	N (%)	N (%)	N (%)
Total	212	137	37	386
Sexe				
Femmes	135 (63,68 %)	88 (64,23 %)	24 (64,86 %)	247 (63,99 %)
Hommes	77 (36,32 %)	49 (35,77 %)	13 (35,14 %)	139 (36,01 %)
Âges				
5-17 ans	5 (2,36 %)	2 (1,46 %)	0 (0 %)	7 (1,81 %)
18-29 ans	15 (7,08 %)	8 (5,84 %)	1 (2,7 %)	24 (6,22 %)
30-39 ans	20 (9,43 %)	18 (13,14 %)	7 (18,92 %)	45 (11,66 %)
40-49 ans	34 (16,04 %)	18 (13,14 %)	4 (10,81 %)	56 (14,51 %)
50-59 ans	37 (17,45 %)	22 (16,06 %)	5 (13,51 %)	64 (16,58 %)
60-69 ans	51 (24,06 %)	28 (20,44 %)	8 (21,62 %)	87 (22,54 %)
70-79 ans	40 (18,87 %)	31 (22,63 %)	6 (16,22 %)	77 (19,95 %)
80-89 ans	8 (3,77 %)	6 (4,38 %)	5 (13,51 %)	19 (4,92 %)
90 ans +	2 (0,94 %)	4 (2,92 %)	1 (2,7 %)	7 (1,81 %)
Types de vaccin				
Comirnaty ^{MD}	123 (58,02 %)	95 (69,34 %)	11 (29,73 %)	229 (59,33 %)
Spikevax ^{MD}	58 (27,36 %)	38 (27,74 %)	26 (70,27 %)	122 (31,61 %)
ChadOx1	31 (14,62 %)	4 (2,92 %)	0 (0 %)	35 (9,07 %)
Intervalle depuis la vaccination				
0-7 jours	95 (44,81 %)	82 (59,85 %)	23 (62,16 %)	200 (51,81 %)
8-14 jours	46 (21,7 %)	24 (17,52 %)	6 (16,22 %)	76 (19,69 %)
15-21 jours	28 (13,21 %)	8 (5,84 %)	4 (10,81 %)	40 (10,36 %)
22-28 jours	17 (8,02 %)	8 (5,84 %)	3 (8,11 %)	28 (7,25 %)
29-35 jours	17 (8,02 %)	8 (5,84 %)	1 (2,7 %)	26 (6,74 %)
36-42 jours	8 (3,77 %)	6 (4,38 %)	0 (0 %)	14 (3,63 %)
Non documenté	1 (0,47 %)	1 (0,73 %)	0 (0 %)	2 (0,52 %)
Hospitalisation	4 (1,89 %)	2 (1,46 %)	1 (2,7 %)	7 (1,81 %)
Sévérité				
1- Ne nuisent pas aux activités quotidiennes	81 (38,21 %)	56 (40,88 %)	10 (27,03 %)	147 (38,08 %)
2- Nuisent aux activités mais n'empêchent pas les activités quotidiennes	109 (51,42 %)	66 (48,18 %)	25 (67,57 %)	200 (51,81 %)
3- Empêchent les activités quotidiennes	20 (9,43 %)	13 (9,49 %)	2 (5,41 %)	35 (9,07 %)
Non documenté	2 (0,94 %)	2 (1,46 %)	0 (0 %)	4 (1,04 %)

Le délai médian d'apparition des symptômes est de 7 jours suivant la vaccination [ÉIQ : 3-17 jours]. Parmi l'ensemble des cas, le zona est apparu dans les sept jours suivant la vaccination pour 52 % (dont 13 % en moins de 24 heures), 20 % entre 8 et 14 jours, et 28 % entre 15 et 42 jours. La distribution du délai d'apparition des signes et/ou symptômes ne semble pas varier en fonction du rang de la dose ou du type de vaccin (figure 1).

Figure 1 Distribution du nombre de cas selon le délai (par semaine) entre la vaccination et le début du zona



Taux de déclaration de zona en surveillance passive

Le taux de déclaration global de zona apparu dans les 42 jours suivant la vaccination est de 2,1 par 100 000 doses administrées (tableau 2). Il est environ deux fois plus élevé chez les femmes (2,7 par 100 000) que chez les hommes (1,4 par 100 000). Les taux de déclaration augmentent avec l'âge, passant de 1,0 par 100 000 doses chez les 18-29 ans à 3,4 par 100 000 doses chez les 70-79 ans.

Le taux pour les vaccins ChadOx1 (5,0 cas par 100 000 doses administrées) est plus élevé que celui des vaccins à ARNm Spikevax^{MD} et Comirnaty^{MD} (2,2 et 1,8 cas par 100 000 doses, respectivement). Cependant, le nombre de personnes ayant été vaccinées avec un vaccin à vecteur viral reste trop faible pour pouvoir comparer adéquatement les taux selon le type de vaccin administré (vaccins ChAdOx1 c. ARNm).

Le taux de déclaration d'un zona diminue avec l'augmentation du rang de la dose, passant de 2,9 par 100 000 doses administrées à la première dose à 2,0 par 100 000 suivant la seconde, puis à 0,8 par 100 000 pour la dose de rappel. La variation du taux selon le sexe et l'âge suit les mêmes tendances, peu importe le vaccin ou le rang de la dose administrée.

Tableau 2 Taux des cas de zona déclarés par 100 000 doses de vaccin contre la COVID-19 administrées entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022 selon l'âge, le sexe, le type de vaccin et le rang de la dose

		Toutes déclarations	Sexe		Groupe d'âge								
			Femme	Homme	5-17 ans	18-29 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-59 ans	60-69 ans	70-79 ans	80-89 ans	90+
Tous vaccins	Toutes												
	Taux	2,05	2,55	1,52	0,38	0,98	1,85	2,18	2,22	2,81	3,41	1,88	3,09
	IC 95 %	1,85 - 2,26	2,25 - 2,88	1,29 - 1,80	0,16 - 0,74	0,63 - 1,44	1,37 - 2,45	1,66 - 2,81	1,73 - 2,81	2,27 - 3,45	2,70 - 4,25	1,15 - 2,92	1,34 - 6,10
	Dose 1												
	Taux	2,88	3,60	2,13	0,52	1,40	1,99	3,35	3,55	4,79	4,94	2,47	2,62
	IC 95 %	2,51 - 3,27	3,03 - 4,25	1,69 - 2,64	0,19 - 1,16	0,82 - 2,26	1,25 - 3,02	2,36 - 4,62	2,54 - 4,83	3,62 - 6,22	3,52 - 6,73	1,15 - 4,69	0,43 - 8,64
	Dose 2												
	Taux	1,95	2,46	1,43	0,24	0,81	1,89	1,93	2,02	2,57	4,30	1,55	5,23
	IC 95 %	1,64 - 2,31	1,99 - 3,02	1,06 - 1,88	0,04 - 0,81	0,37 - 1,53	1,16 - 2,93	1,20 - 2,96	1,29 - 3,04	1,74 - 3,67	3,00 - 6,00	0,56 - 3,44	1,66 - 12,63
	Dose 3												
	Taux	0,84	1,03	0,63	0,00	0,25	1,47	0,65	0,65	0,82	0,85	1,61	1,35
	IC 95 %	0,6 - 1,15	0,67 - 1,51	0,34 - 1,05	--	0,01 - 1,24	0,64 - 2,91	0,21 - 1,57	0,24 - 1,44	0,38 - 1,56	0,34 - 1,76	0,59 - 3,58	0,07 - 6,67
Comirnaty^{MD}	Dose 1												
	Taux	2,27	2,79	1,72	0,52	0,90	1,64	2,52	2,70	4,38	4,01	2,77	1,82
	IC 95 %	1,89 - 2,70	2,21 - 3,46	1,27 - 2,27	0,19 - 1,16	0,39 - 1,78	0,89 - 2,79	1,54 - 3,90	1,60 - 4,28	3,10 - 6,01	2,57 - 5,96	1,21 - 5,48	0,09 - 8,99
	Dose 2												
	Taux	1,82	2,34	1,27	0,25	1,14	1,62	1,56	1,25	2,26	5,18	1,56	6,96
	IC 95 %	1,49 - 2,22	1,82 - 2,97	0,89 - 1,78	0,04 - 0,81	0,53 - 2,17	0,86 - 2,82	0,82 - 2,71	0,58 - 2,38	1,39 - 3,50	3,53 - 7,33	0,49 - 3,76	2,21 - 16,80
Dose 3													
Taux	0,55	0,63	0,45	0,00	0,31	1,13	0,95	0,39	0,85	0,27	0,57	0,00	
IC 95 %	0,28 - 0,96	0,27 - 1,25	0,15 - 1,09	--	0,01 - 1,51	0,19 - 3,73	0,16 - 3,15	0,02 - 1,89	0,22 - 2,31	0,01 - 1,31	0,03 - 2,79	--	
Spikevax^{MD}	Dose 1												
	Taux	4,10	5,32	2,85	0,00	2,73	2,95	5,52	4,44	4,93	7,27	0,00	0,00
	IC 95 %	3,14 - 5,26	3,82 - 7,23	1,79 - 4,32	--	1,27 - 5,19	1,36 - 5,59	2,99 - 9,39	2,16 - 8,14	2,59 - 8,56	3,54 - 13,34	--	--
	Dose 2												
	Taux	2,31	2,84	1,80	0,00	0,00	2,56	2,99	3,00	3,45	2,19	1,63	0,00
	IC 95 %	1,65 - 3,15	1,85 - 4,20	1,05 - 2,9	--	--	1,12 - 5,06	1,38 - 5,67	1,53 - 5,34	1,68 - 6,33	0,56 - 5,96	0,08 - 8,03	--
Dose 3													
Taux	1,08	1,38	0,77	0,00	0,00	1,68	0,49	0,78	0,81	1,50	3,00	3,21	
IC 95 %	0,72 - 1,57	0,84 - 2,17	0,38 - 1,42	--	--	0,61 - 3,72	0,08 - 1,62	0,25 - 1,89	0,30 - 1,80	0,55 - 3,33	0,95 - 7,23	0,16 - 15,84	
Chad0x1	Dose 1												
	Taux	5,83	8,06	4,05	0,00	0,00	0,00	4,77	4,73	8,42	7,82	12,98	0,00
	IC 95 %	4,03 - 8,16	5 - 12,36	2,19 - 6,89	--	--	--	1,52 - 11,52	2,64 - 7,89	3,68 - 16,66	3,17 - 16,28	0,65 - 64,01	--
	Dose 2												
Taux	2,43	2,61	2,27	0,00	0,00	0,00	0,00	4,45	3,13	0,00	0,00	0,00	
IC 95 %	0,77 - 5,85	0,43 - 8,61	0,38 - 7,51	--	--	--	--	1,14 - 12,10	0,15 - 15,43	--	--	--	

Parmi les cas pour lesquels le site anatomique de l'éruption était documenté (87 %), le zona touchait les dermatomes au niveau du thorax (38 %), du visage (17 %), de la tête et du cou (16 %), de la région dorsolombaire (17 %) ou du sacrum (3 %). Trois cas (1 %) rapportaient un zona disséminé, couvrant plusieurs dermatomes non contigus (tableau 3). Au total, 18 (5 %) personnes ont rapporté un diagnostic de zona ophtalmique. Pour la plupart des zones où se distribuait le zona, la proportion de zona affectant un dermatome ipsilatéral à l'administration du vaccin (même côté) est similaire à celle rapportant l'éruption sur un dermatome contralatéral (33 %), bien que le côté affecté ne soit pas documenté pour 34 % des cas (N = 131).

Tableau 3 Site anatomique des zones par région dermatomique

Description	Côté du zona (pourcentage en ligne)			Total N = 386 (pourcentage en colonne)
	Ipsilatéral N = 129	Contralatéral N = 126	ND N = 131	
Dermatomes du visage	25 (38,5 %)	23 (35,4 %)	17 (26,2 %)	65 (16,8 %)
Plusieurs dermatomes du visage	3 (33,3 %)	1 (11,1 %)	5 (55,6 %)	9 (2,3 %)
Partie supérieure du visage (front, contour de l'œil)	10 (52,6 %)	4 (21,1 %)	5 (26,3 %)	19 (4,9 %)
Zona ophtalmique	7 (38,9 %)	7 (38,9 %)	4 (22,2 %)	18 (4,7 %)
Partie médiane du visage (lèvre supérieure, joue, nez)	0 (0 %)	5 (83,3 %)	1 (16,7 %)	6 (1,6 %)
Partie inférieure du visage (mâchoire, menton, langue, oreille)	5 (38,5 %)	6 (46,2 %)	2 (15,4 %)	13 (3,4 %)
Dermatomes cervicaux	31 (51,7 %)	14 (23,3 %)	15 (25 %)	60 (15,5 %)
Tête, cou, clavicule (haut) et région deltoïde	19 (54,3 %)	3 (8,6 %)	13 (37,1 %)	35 (9,1 %)
Bras, avant-bras et main	12 (48 %)	11 (44 %)	2 (8 %)	25 (6,5 %)
Dermatomes thoraciques	51 (34,5 %)	61 (41,2 %)	36 (24,3 %)	148 (38,3 %)
Thorax (poitrine, omoplates, aisselles)	39 (47,6 %)	27 (32,9 %)	16 (19,5 %)	82 (21,2 %)
Abdomen supérieur (sous les seins jusqu'au-dessus du nombril)	6 (14 %)	26 (60,5 %)	11 (25,6 %)	43 (11,1 %)
Abdomen inférieur (sous le nombril /bas du ventre/sous omoplate)	6 (26,1 %)	8 (34,8 %)	9 (39,1 %)	23 (6 %)
Dermatomes lombosacrés	20 (32,8 %)	26 (42,6 %)	15 (24,6 %)	61 (15,8 %)
Bas du dos, fesse, cuisse/ mollet arrière	5 (15,6 %)	14 (43,8 %)	13 (40,6 %)	32 (8,3 %)
Hanche, cuisse intérieure, aine/région inguinale	8 (53,3 %)	6 (40 %)	1 (6,7 %)	15 (3,9 %)
Jambe (haut des cuisses, genoux, intérieur tibia)	5 (50 %)	5 (50 %)	0 (0 %)	10 (2,6 %)
Coccyx, sacrum et organes génitaux	2 (50 %)	1 (25 %)	1 (25 %)	4 (1 %)
Disséminé	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (100 %)	3 (0,8 %)
Non Documenté	2 (4,1 %)	2 (4,1 %)	45 (91,8 %)	49 (12,7 %)

^a Ipsilatéral : zona du côté où le vaccin a été administré.

^b Contralatéral : zona du côté opposé à celui de l'injection.

^c ND : Non documenté.

Consultations à l'urgence ou hospitalisations pour zona

Parmi les personnes vaccinées au Québec entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022, 4 924 épisodes de zona ont été identifiés chez les personnes ayant consulté à l'urgence ou ayant été hospitalisées dans les 84 jours suivant la vaccination. De ce nombre, 2 528 (51,3 %) sont survenus dans les 42 jours suivant la vaccination (période à risque) et 2 396 (48,7 %) entre les jours 43 et 84 (période témoin).

Le suivi après l'administration de la première dose s'arrêtait dès l'administration d'une deuxième dose. Même si la majorité des personnes ont reçu leur deuxième dose avec un intervalle de plus de 8 semaines après leur première dose, certaines l'ont reçu avec un intervalle de seulement trois semaines. Ceci explique la réduction à partir du jour 21 du nombre de personnes suivies après leur dose 1 avec une accentuation du phénomène à partir du jour 56 (8 semaines) (figure 2).

À la première dose, 91 % des personnes vaccinées sont demeurées sous suivi durant toute la période à risque (J1-J42). Le nombre de personnes suivies déclinant progressivement à mesure qu'elles reçoivent la deuxième dose de vaccin, seulement 32 % ont complété le suivi pour tout la période témoin (J43-84) (figure 2). Ce phénomène est survenu seulement qu'après la première dose, puisque > 99,5 % des personnes vaccinées sont demeurées sous observation durant 84 jours suivant l'administration de la deuxième et de la troisième dose (figures 3 et 4).

La durée médiane de suivi après l'administration de la première dose est de 70 jours, ce qui est nettement inférieur à celles des doses subséquentes. En tenant compte de la perte au suivi, le taux quotidien de consultations ou d'hospitalisations pour zona ne démontre aucune évidence d'agrégation temporelle dans les 84 jours suivant l'administration d'un vaccin contre la COVID-19, peu importe le rang de la dose (figures 2-4).

Figure 2 Distribution du nombre de consultations ou d'hospitalisations pour zona et du nombre de personnes vaccinées suivies, par semaine suivant l'administration de la première dose de vaccin contre la COVID-19

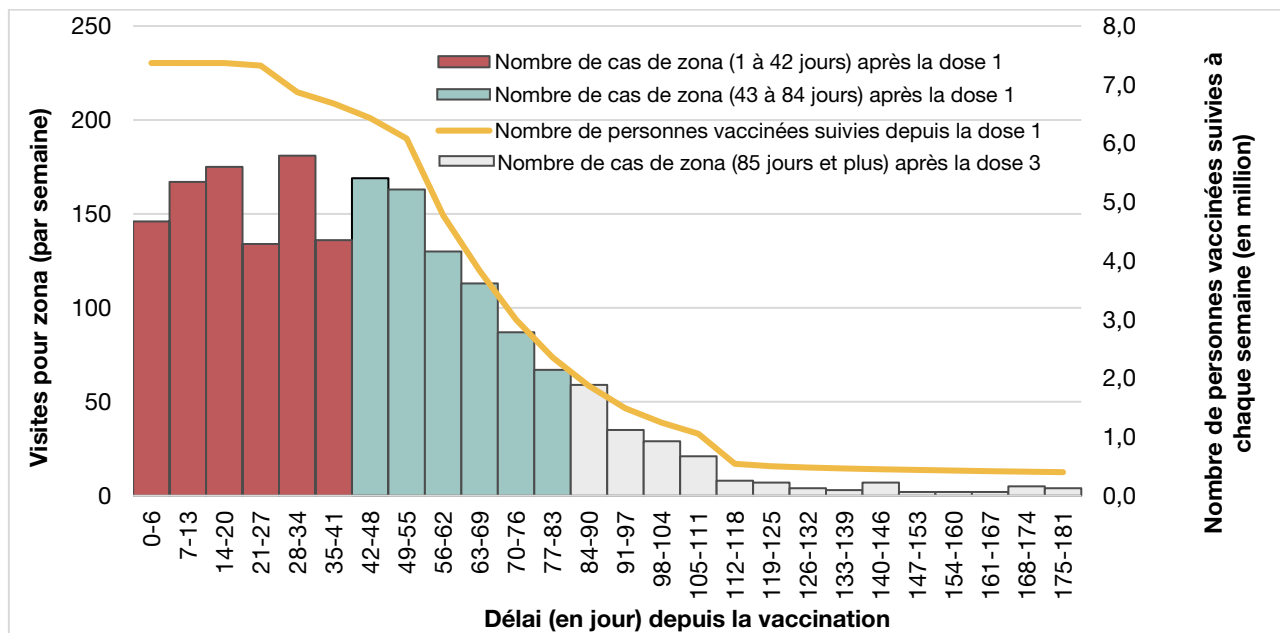


Figure 3 Distribution du nombre de consultations ou d'hospitalisations pour zona et du nombre de personnes vaccinées suivies, par semaine suivant l'administration de la deuxième dose de vaccin contre la COVID-19

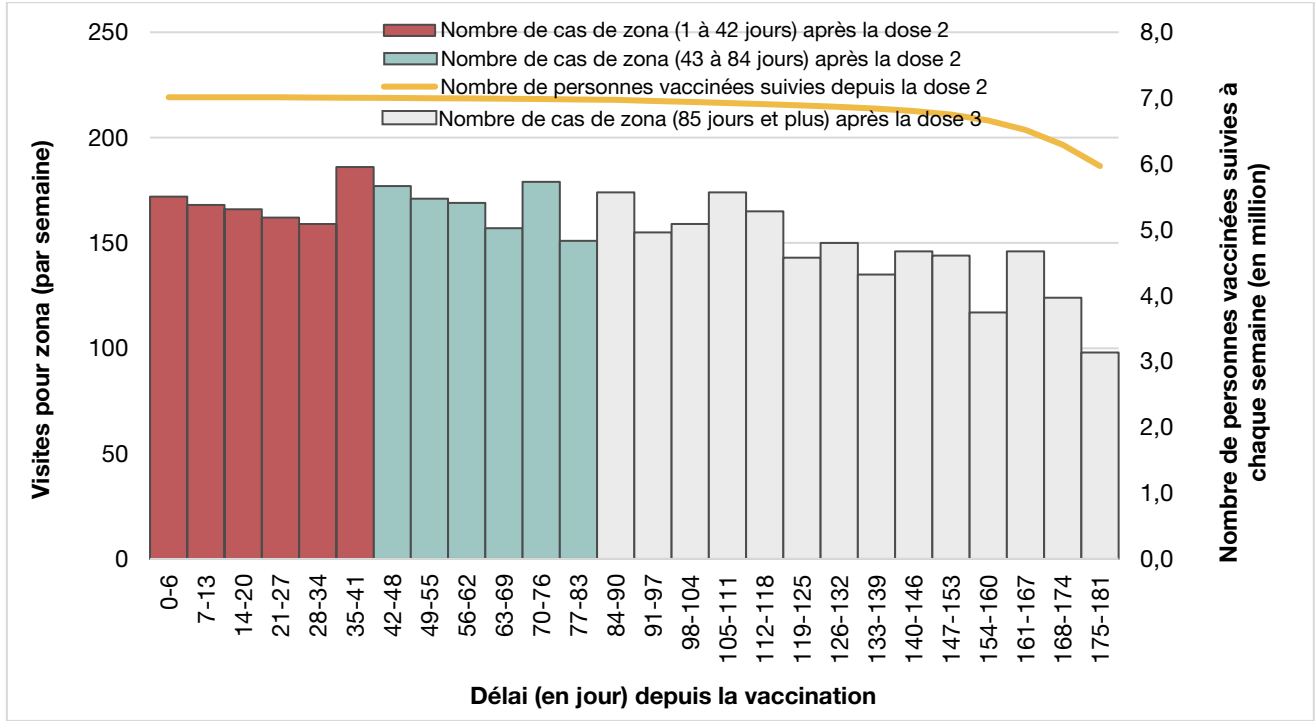
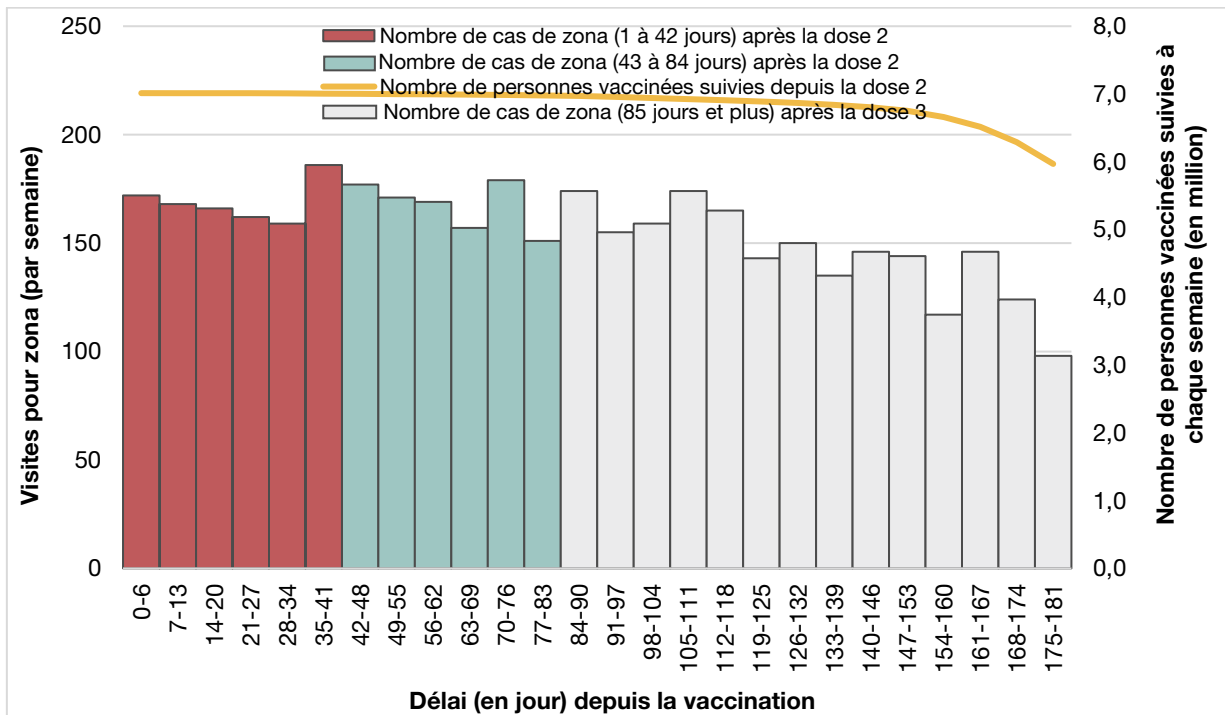


Figure 4 Distribution du nombre de consultations ou d'hospitalisations pour zona et du nombre de personnes vaccinées suivies, par semaine suivant l'administration de la troisième dose de vaccin contre la COVID-19



Taux de consultations à l'urgence ou d'hospitalisation pour zona

Le taux global de consultation/hospitalisation pour zona dans les 42 jours suivant la vaccination est de 0,32 cas par 100 000 personnes-jours [IC95 % : 0,31-0,33] et ne varie pas selon le type de vaccin ou le rang de la dose (tableau 4). On observe une augmentation du taux global de consultation pour un zona en fonction de l'âge, avec un accroissement plus marqué à partir de l'âge de 50 ans. Globalement, le taux de consultations pour un zona est légèrement plus élevé chez les femmes (0,36 [0,34-0,38]) que chez les hommes (0,29 [0,27-0,30]).

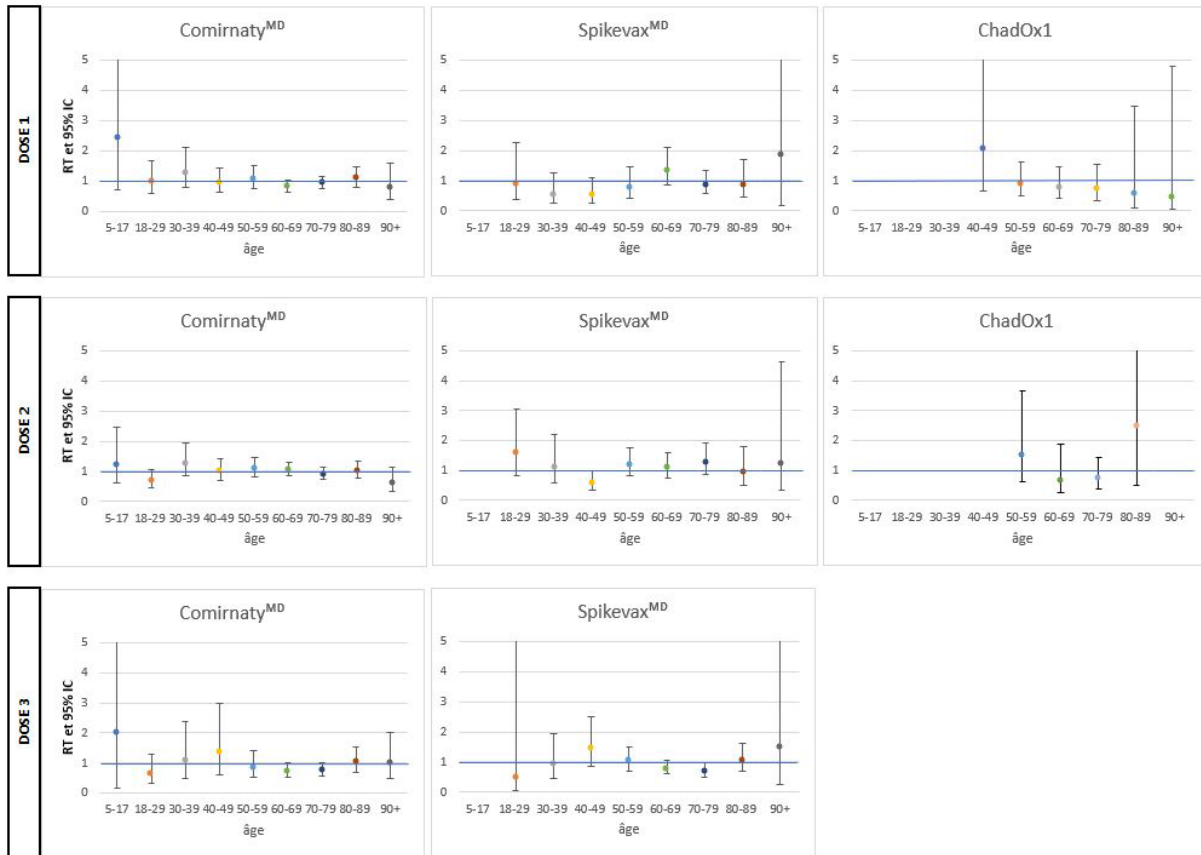
Dans l'ensemble, les rapports des taux comparant la période à risque de 42 jours à la période témoin (J43-84) ne démontrent pas d'augmentation significative du risque de zona après la vaccination, quel que soit le type de vaccin, le rang de la dose, le sexe ou le groupe d'âge (tableau 4).

Tableau 4 Taux par 100 000 personnes-jours et rapport de taux de consultations à l'urgence ou d'hospitalisation pour zona des personnes vaccinées entre le 14 décembre 2020 et le 31 mai 2022 selon leurs caractéristiques et l'intervalle entre la date de vaccination et la date de consultation/hospitalisation pour zona

	1-42 jours	43-84 jours	Rapport de taux (IC 95 %)
	N (Taux /100 000 personne-jours)	N (Taux /100 000 personne-jours)	
Total toutes doses	2528 (0,32)	2396 (0,36)	0,91 (0,86 - 0,96)
Sexe			
Femmes	1438 (0,36)	1336 (0,38)	0,93 (0,87 - 1,01)
Hommes	1090 (0,29)	1060 (0,33)	0,88 (0,8 - 0,95)
Âge			
5-17 ans	34 (0,04)	18 (0,03)	1,40 (0,79 - 2,47)
18-29 ans	125 (0,12)	114 (0,14)	0,88 (0,68 - 1,13)
30-39 ans	161 (0,16)	117 (0,14)	1,12 (0,89 - 1,43)
40-49 ans	226 (0,21)	192 (0,21)	0,98 (0,81 - 1,19)
50-59 ans	383 (0,32)	313 (0,3)	1,05 (0,9 - 1,22)
60-69 ans	622 (0,47)	620 (0,51)	0,92 (0,82 - 1,02)
70-79 ans	598 (0,65)	650 (0,74)	0,88 (0,79 - 0,99)
80-89 ans	322 (0,80)	303 (0,77)	1,04 (0,89 - 1,21)
90 ans +	57 (0,60)	69 (0,74)	0,81 (0,57 - 1,15)
Vaccin			
Comirnaty^{MD}	1689 (0,32)	1589 (0,36)	0,90 (0,84 - 0,96)
Spikevax^{MD}	728 (0,32)	704 (0,35)	0,93 (0,84 - 1,03)
ChadOx1	111 (0,38)	103 (0,44)	0,86 (0,66 - 1,12)
Rang de la dose			
1	939 (0,31)	729 (0,38)	0,82 (0,75 - 0,91)
2	1013 (0,34)	1004 (0,34)	1,01 (0,92 - 1,1)
3	576 (0,31)	663 (0,36)	0,87 (0,78 - 0,97)

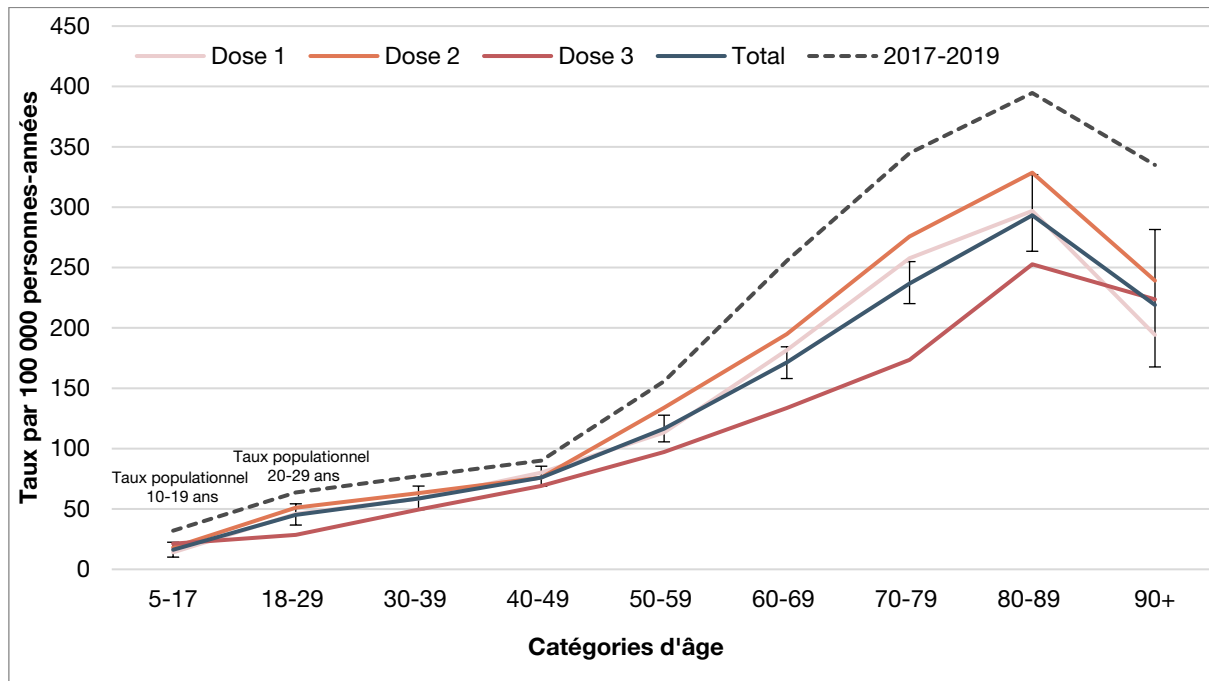
Même en stratifiant selon l'âge, aucun rapport de taux ne montre un risque statistiquement plus élevé durant les 42 jours suivant la vaccination (figure 5).

Figure 5 Rapport de taux de consultations à l'urgence ou d'hospitalisation pour zona durant les jours 1-42 suivant la vaccination (comparativement aux jours 43-84) par groupe d'âge, selon le vaccin administré et le rang de la dose



Les taux d'incidence observés durant les 42 jours suivant la vaccination (période à risque) ont été exprimés par 100 000 personnes-années, afin de faciliter la comparaison avec le taux populationnel observé au Québec de 2017 à 2019 (banque de données communes des urgences (BDCU) du ministère de la Santé et des Services sociaux) (figure 6). Les taux de consultations/hospitalisations pour zona durant les 42 jours suivant la vaccination sont légèrement inférieurs à ceux de 2017 à 2019, mais suivent la même tendance d'augmentation avec l'âge, peu importe le rang de la dose(3).

Figure 6 Taux annuel de consultations ou d'hospitalisations pour zona pendant les 42 jours suivant l'administration d'un vaccin contre la COVID-19, par rang de dose et global comparé au taux populationnel observé au Québec entre 2017-2019(3)



Discussion

Durant la campagne de vaccination de masse contre la COVID-19, plus de 400 cas de zona survenus durant les 42 jours suivant la vaccination contre la COVID-19 ont été déclarés au Programme de surveillance passive des ESPRI. Plus de la moitié de ces cas étaient apparus dans la semaine suivant la vaccination de l'une des doses. L'investigation de ce signal, à partir des banques de données clinico-administratives, a montré que le taux de consultations à l'urgence ou d'hospitalisations pour zona n'était pas plus élevé dans les 42 jours suivant l'administration d'un vaccin que durant la période de comparaison (jours 43-84).

Contrairement aux données issues de la surveillance passive, où plus de la moitié des cas déclarés étaient apparus dans les sept premiers jours suivant la vaccination, les nombres et les taux hebdomadaires de consultations ou d'hospitalisations pour zona sont demeurés stables au cours des 12 semaines suivant l'administration d'un vaccin contre la COVID-19. Les taux de déclaration issus de la surveillance passive étaient aussi plus élevés avec la première dose qu'avec la deuxième ou la troisième, alors que les taux de consultations et d'hospitalisations pour zona sont restés stables entre les trois premières doses. Ces deux observations suggèrent la présence d'un fort biais de déclaration dans les données provenant de la surveillance passive, favorisant la déclaration des événements apparus dans la semaine suivant la vaccination ainsi qu'après l'administration des premières doses de vaccin. La présence d'un biais de déclaration diminuant avec le rang de la dose est un phénomène attendu de la pharmacovigilance des

nouveaux vaccins et est attribuable à une vigilance accrue de la population, des cliniciens et des autorités de santé publique. La présence de ce biais a d'ailleurs été mise en évidence au Québec, où une baisse du taux de l'ensemble des déclarations de MCI était observée avec le rang de dose, alors que cette diminution n'était pas présente dans les données de surveillance active(15,16).

Les données de surveillance passive semblent avoir surestimé l'écart entre les sexes et entre les deux vaccins à ARNm. Alors que le taux de déclaration d'un zona en surveillance passive était environ deux fois plus élevé chez les femmes que chez les hommes (RT : 1,89 [1,53-2,32]), cet écart est beaucoup moins important lorsqu'on regarde la fréquence des consultations à l'urgence ou des hospitalisations pour zona (RT : 1,24 [1,15-1,34]). En surveillance passive, on remarque aussi que le taux de déclaration d'un zona est plus élevé pour le vaccin Spikevax^{MD} que pour le Comirnaty^{MD} (RT : 1,23 [0,99-1,54]), alors qu'on ne note aucun écart entre les deux vaccins au niveau des consultations à l'urgence et des hospitalisations (RT : 1,0 [0,91-1,09]).

Comparativement aux taux de consultations à l'urgence pour zona observés au Québec entre 2017 et 2019(3), les taux de consultations ou d'hospitalisations pour zona dans les 42 jours suivant l'administration d'un vaccin contre la COVID-19 n'apparaissent pas plus élevés qu'attendu et augmentaient de façon similaire avec l'âge. Ceci est différent de la surveillance passive où le taux de déclaration augmentait moins fortement avec l'âge. Nos résultats suggèrent que moins de 10 % des cas de zona survenus dans les 42 jours suivant la vaccination contre la COVID-19 ont été déclarés au système de surveillance passive, mais que ce biais de déclaration est différentiel selon l'âge. La proportion de déclarations s'estime à environ 15 % chez les moins de 50 ans, à 9 % chez les 50-69 ans à 5 % chez les personnes de 70 ans et plus.

Dans la littérature scientifique, la présence d'une association entre l'apparition d'un zona et la vaccination contre la COVID-19 reste incertaine. Au niveau international, les résultats provenant des systèmes de surveillance passive rapportent globalement un risque légèrement accru de déclaration de zona suivant la vaccination contre la COVID-19(17-19), alors que les résultats provenant d'études de cohorte sont plutôt hétérogènes(20-24). Les données de surveillance passive provenant des États-Unis et de l'Europe suggèrent une augmentation de la fréquence des déclarations de zona après l'administration d'un vaccin contre la COVID-19. Deux analyses secondaires des données du *Adverse Event Reporting System* (VAERS) suggèrent aussi que l'utilisation du vaccin Comirnaty^{MD} serait associée à des taux plus élevés de déclaration de zona et de zona ophtalmique que les vaccins Spikevax^{MD} ou le Jcovden^{MD} (Ad26.COV2.S, Janssen)(17,19). Les données de surveillance passive recueillies par l'Organisation mondiale de la santé (VigiBase, OMS) rapportent un taux de déclaration de zona plus élevé pour les vaccins à ARNm (1,9 [1,8-2,1]) que pour les vaccins contre l'influenza(18). Cependant, les systèmes de surveillance passive demeurent sujets à de nombreux biais et ne sont pas conçus pour permettre de confirmer ou d'infirmer la présence d'une association causale avec l'administration d'un vaccin.

Même si plusieurs autorités de santé publique ont observé des augmentations de la fréquence des déclarations de zona suite à la vaccination contre la COVID-19, la majorité des études de cohorte d'envergure arrivent à des résultats similaires à ceux du Québec et tendent plutôt à rejeter la présence d'une augmentation du risque de zona suivant la vaccination. Une récente méta-analyse de la littérature scientifique(25) a conclu que la vaccination contre la COVID-19 n'était pas associée à une augmentation des taux de réactivation du VZV (RT : 1,06 [0,91-1,24]). Leurs résultats reposent sur les données provenant de trois études de cohortes. Birabaharan *et coll.* ont évalué le risque de zona dans une large cohorte du Réseau de recherche international TriNetX, combinant l'information provenant des 120 organisations de soins internationales. Comparativement à un groupe de personnes non vaccinées, mais atteintes d'un trouble cutané, les personnes vaccinées contre la COVID-19 ne présentaient pas un risque plus élevé de faire un zona dans les 28 jours suivant la vaccination contre la COVID-19 (rapport de risque : 0,9 ; [0,8-1,0])(20). Les deux autres études ont été réalisées dans deux organisations de soins de santé intégrés (HMO) en Israël. Shasha *et coll.* ont analysé les données du Meuhedet Health Maintenance Organization (MHMO) desservant

environ 1,2 million de citoyens en Israël et ont observé un risque de zona comparable entre les personnes vaccinées avec le Comirnaty^{MD} et les personnes non vaccinées (rapport de risque : 1,07 [0,85–1,35])(24). Cependant, Barda *et coll.* ont analysé les données du Clalit Health Services couvrant la moitié de la population d'Israël et ont observé que le risque de zona était significativement plus élevé chez les personnes vaccinées avec le vaccin Comirnaty^{MD} que parmi les personnes non vaccinées (rapport de risque : 1,43 [1,20 à 1,73])(22).

La plus importante étude publiée à ce jour, et celle dont la méthodologie se rapproche le plus de l'évaluation réalisée au Québec, a été menée aux États-Unis par Akpandak *et coll.* à partir d'une importante base de données de réclamations d'assurance. Dans cette étude, le risque de zona dans les 30 jours suivant la vaccination de plus de 2 millions de personnes était inférieur à celui observé durant la période témoin (RR : 0,91 [0,82-1,01]) et inférieur à celui observé avec les vaccins antigrippaux administrés en période préépidémique (RR : 0,78 [0,70-0,86]). Les résultats obtenus par Akpandak *et coll.* ne démontrent pas d'augmentation significative du risque en fonction du rang de la dose ou selon le type de vaccin administré, une tendance similaire à ce qui s'observe au Québec.

Notre évaluation comporte toutefois certaines limites. La définition des périodes à risque ou témoin (de comparaison) est particulièrement importante dans l'évaluation du risque. Dans notre étude, la période à risque a été établie à 42 jours pour permettre une comparaison directe avec les données issues de la surveillance passive et celle d'autres organisations chargées de monitorer la sécurité des vaccins. Le choix de la période à risque est toutefois peu susceptible d'avoir influencé nos résultats, puisque la fréquence hebdomadaire des consultations/hospitalisations pour zona demeure stable pour toute la période d'observation de 84 jours.

D'autres limites de l'investigation active incluent la possibilité que des personnes aient développé un zona sans avoir cherché à se faire soigner, mais ceci ne devrait pas être différent quel que soit l'intervalle depuis la vaccination. La décision d'utiliser la date de consultation ou d'admission à l'urgence comme proxy de la date du début de zona pourrait surestimer l'intervalle depuis la vaccination, mais ceci ne devrait pas avoir mené à une sous-estimation du risque dans le contexte où la fréquence reste stable à chaque semaine depuis la vaccination.

Le diagnostic de zona provenant des banques de données clinico-administratives n'a pas été validé à partir du dossier médical, mais risque peu d'influencer le calcul des risques relatifs puisqu'il s'exprime de façon non différentielle entre la période à risque et la période témoin.

Finalement, ce rapport ne tient pas compte du statut vaccinal contre le zona. De récentes statistiques rapportent que chez les personnes âgées de 50 ans et plus, peu (17 %) ont reçu un vaccin contre le zona(26). Ce facteur peut avoir réduit le risque de zona, mais n'a vraisemblablement pas d'impact sur le moment d'apparition du zona après la vaccination.

Malgré ces limites, les données de consultation à l'urgence et d'hospitalisation demeurent moins biaisées que les données issues de la surveillance passive et offrent un portrait plus juste de la fréquence des problèmes de santé qui surviennent après l'administration d'un vaccin.

Conclusion

Au Québec et ailleurs dans le monde, plusieurs cas de zona apparus après la vaccination contre la COVID-19 ont été observés par différents systèmes de surveillance passive de la sécurité des vaccins. Bien que les preuves scientifiques de la présence d'une association entre la vaccination contre la COVID-19 et l'apparition du zona restent hétérogènes, la majorité des études d'envergure tendent à rejeter cette association. Les données de surveillance passive du Québec suggèrent une possible augmentation de la fréquence du zona dans la semaine suivant la vaccination et dans la majorité des groupes d'âge. L'évaluation effectuée à partir des données de consultations à l'urgence et d'hospitalisations a montré que le risque de zona était semblable dans les 42 jours suivant l'administration d'un vaccin contre la COVID-19 par rapport à la période témoin. L'analyse simultanée des données de surveillance passive et de celles provenant des banques de données clinico-administratives québécoises a permis de mettre en évidence la présence d'un biais de déclaration important en surveillance passive et dont l'ampleur varie selon l'âge, le sexe, le vaccin administré et le rang de la dose. La surveillance passive est essentielle pour pouvoir détecter précocement tout problème de sécurité lié aux vaccins.

Références

1. Avis sur la pertinence d'ajouter la vaccination contre le zona au Programme québécois d'immunisation [Internet]. [cité 27 janv 2023]. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2381>
2. Erskine N, Tran H, Levin L, Ulbricht C, Fingerroth J, Kiefe C, *et al.* A systematic review and meta-analysis on herpes zoster and the risk of cardiac and cerebrovascular events. PLOS ONE. 27 juill 2017;12(7):e0181565.
3. Sauvageau C. Fardeau de la varicelle et du zona à la suite de l'introduction du programme de vaccination contre la varicelle à une puis à deux doses au Québec [Internet]. [cité 14 déc 2022]. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2847>
4. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, *et al.* Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. The New England journal of medicine. 2020;383(27):2603-15.
5. Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, *et al.* Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. The New England journal of medicine. 2021;384(5):403-16.
6. Falsey AR, Sobieszczyk ME, Hirsch I, Sproule S, Robb ML, Corey L, *et al.* Phase 3 Safety and Efficacy of AZD1222 (ChAdOx1 nCoV-19) Covid-19 Vaccine. The New England journal of medicine [Internet]. 2021; Disponible sur : <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=medp&NEWS=N&AN=34587382>
7. Rodriguez-Jimenez P, Chicharro P, Cabrera LM, Segui M, Morales-Caballero A, Llamas-Velasco M, *et al.* Varicella-zoster virus reactivation after SARS-CoV-2 BNT162b2 mRNA vaccination: Report of 5 cases. JAAD case reports. 2021;12:58-9.
8. Psychogiou M, Samarkos M, Mikos N, Hatzakis A. Reactivation of Varicella Zoster Virus after Vaccination for SARS-CoV-2. Vaccines [Internet]. 2021;9(6). Disponible sur : <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=pmnm&NEWS=N&AN=34205861>
9. Vastarella M, Picone V, Martora F, Fabbrocini G. Herpes zoster after ChAdOx1 nCoV-19 vaccine: a case series. J Eur Acad Dermatol Venereol. 7 août 2021.
10. Agrawal U, Katikireddi SV, McCowan C, Mulholland RH, Azcoaga-Lorenzo A, Amele S, *et al.* COVID-19 hospital admissions and deaths after BNT162b2 and ChAdOx1 nCoV-19 vaccinations in 2.57 million people in Scotland (EAVE II): a prospective cohort study. The Lancet Respiratory Medicine [Internet]. 29 sept 2021 [cité 7 oct 2021];0(0). Disponible sur : [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(21\)00380-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(21)00380-5/fulltext)
11. Patil SA, Dygert L, Galetta SL, Balcer LJ, Cohen EJ. Apparent lack of association of COVID-19 vaccination with Herpes Zoster. Am J Ophthalmol Case Rep. juin 2022;26:101549.
12. Protocole d'immunisation du Québec (PIQ). COVID-19 VV : vaccins à vecteur viral contre la COVID-19 - Vaccins - Professionnels de la santé - MSSS [Internet]. [cité 7 mars 2023]. Disponible sur : <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccins/covid-19-vv-vaccins-a-vecteur-viral-contre-la-covid-19/>
13. Loi sur la santé publique [Internet]. RLRQ, c. 6, a. 23. Disponible sur : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/s-2.2#se:2>
14. Kiely M, Ouakki M, De Serres G, Direction des risques biologiques et de la santé au travail. La surveillance des manifestations cliniques inhabituelles survenant après la vaccination au Québec. Rapport de surveillance. INSPQ 2019 [cité 4 juill 2022]. Disponible sur : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2635_manifestations_cliniques_vaccination.pdf

15. Rouleau I, Mansoor T, De Serres G. Manifestations cliniques inhabituelles à la suite de la vaccination de base contre la COVID-19 déclarées au système de surveillance passive au Québec. Février 2023 INSPQ; Disponible sur: <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3299-manifestations-indesirables-vaccination-base-covid-19-surveillance-passive.pdf>
16. De Serres G, Febriani Y, Hegg-Deloye S, Grenier C, Valiquette L. Surveillance active de la sécurité des trois premières doses de vaccins contre la COVID-19 au Québec. Février 2023. INSPQ. Disponible sur: <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3297-surveillance-securite-trois-premieres-doses-vaccin-covid-19.pdf>
17. Gringeri M, Battini V, Cammarata G, Mosini G, Guarnieri G, Leoni C, *et al.* Herpes Zoster and Simplex reactivation following COVID-19 vaccination: new insights from a Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) database analysis. *Expert Rev Vaccines*. 22 févr 2022.
18. Préta LH, Contejean A, Salvo F, Treluyer JM, Charlier C, Chouchana L. Association study between herpes zoster reporting and mRNA COVID-19 vaccines (BNT162b2 and mRNA-1273). *Br J Clin Pharmacol*. 16 févr 2022.
19. Singh RB, Parmar UPS, Ichhpujani P, Jeng BH, Jhanji V. Herpetic Eye Disease After SARS-CoV-2 Vaccination: A CDC-VAERS Database Analysis. *Cornea*. 13 mai 2022;10.1097/ICO.0000000000003246.
20. Birabaharan M, Kaelber DC, Karris MY. Risk of herpes zoster reactivation after messenger RNA COVID-19 vaccination: A cohort study. *Journal of the American Academy of Dermatology [Internet]*. 23 nov 2021 [cité 15 déc 2021]; Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190962221028929>
21. Hertel M, Heiland M, Nahles S, von Laffert M, Mura C, Bourne PE, *et al.* Real-world evidence from over one-million COVID-19 vaccinations is consistent with reactivation of the varicella-zoster virus. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 26 avr 2022.
22. Barda N, Dagan N, Ben-Shlomo Y, Kepten E, Waxman J, Ohana R, *et al.* Safety of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Setting. *The New England journal of medicine*. 2021;385(12):1078-90.
23. Akpandak I, Miller DC, Sun Y, Arnold BF, Kelly JD, Acharya NR. Assessment of Herpes Zoster Risk Among Recipients of COVID-19 Vaccine. *JAMA Netw Open*. 16 nov 2022;5(11):e2242240.
24. Shasha D, Bareket R, Sikron FH, Gertel O, Tsamir J, Dvir D, *et al.* Real-world safety data for the Pfizer BNT162b2 SARS-CoV-2 vaccine, historical cohort study. *Clin Microbiol Infect*. 27 sept 2021;S1198-743X(21)00538-3.
25. Chu CW, Jiesisibieke ZL, Yang YP, Wu PC, Lin HL, Tung TH. Association of COVID-19 vaccination with herpes zoster: a systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Vaccines*. 7 févr 2022;1-8.
26. Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière, le pneumocoque, le zona et sur les déterminants de la vaccination : 2020 [Internet]. INSPQ. [cité 31 janv 2023]. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2840>

Zona survenu à la suite de la vaccination contre la COVID-19 au Québec

RÉDACTEURS

Olivia Drescher
Centre de recherche du CHU de Québec – Université Laval

Isabelle Rouleau
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Thowiba Mansour
Centre de recherche du CHU de Québec – Université Laval

Gaston De Serres
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION ET LA RÉVISION DU GROUPE CENTRAL ESPRI :

Frédérique Armellin-Ducharme, conseillère en vigie sanitaire
Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

Madeleine Duclos, médecin-conseil
Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre

Martine Fortier, infirmière-conseil en protection
Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

Jean-Luc Grenier, médecin-conseil
Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides

Philip Joliot, conseiller en soins infirmiers
Direction de la santé publique, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Marilou Kiely, conseillère scientifique spécialisée
Unité Immunisation et infections nosocomiales, Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Monique Landry, médecin-conseil
Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides

Renee Roussel, médecin-conseil
Direction de la santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent

Eveline Toth, directrice de la vigie sanitaire
Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

MISE EN PAGE

Marie-France Richard
Direction des risques biologiques

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 – 2^e trimestre 2023
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-94462-1(PDF)

© Gouvernement du Québec (2023)

N° de publication : 3320

**Institut national
de santé publique**

Québec 