



Description des éclosions de COVID-19 dans les services de garde de l'Alberta, mars 2020 au 31 décembre 2021

Janis Geary^{1*}, Sydney Rudko², Allison Scott¹

Résumé

Contexte : Les enfants qui fréquentent un service de garde sont vulnérables à l'infection au coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV-2), et il n'est pas possible pour cette population d'appliquer des mesures d'atténuation comme le port du masque, la distanciation physique et l'amélioration de l'hygiène. La description de la croissance de l'éclosion pendant la pandémie de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) dans les services de garde pourrait fournir des renseignements sur la façon optimale d'atténuer les risques de la COVID-19 et d'autres maladies infectieuses dans ces contextes. Cet article décrit les éclosions de cas liés aux services de garde en Alberta à différentes périodes de la pandémie.

Méthodes : Notre analyse par observation se base sur des données sur les éclosions et les cas connexes suivis par l'entremise de la base de données de gestion des éclosions de maladies transmissibles d'Alberta Health. Toutes les éclosions de COVID-19 dans les services de garde (de mars 2020 au 31 décembre 2021) ont été incluses. Les caractéristiques des éclosions et des cas ont été comparées à chaque vague de la pandémie.

Résultats : Il y a eu un total de 841 éclosions dans les services de garde, dont 4 613 cas (70,2 % chez les enfants et 29,8 % chez les adultes). De nombreuses caractéristiques des éclosions et des cas variaient selon les vagues de la pandémie, notamment les taux d'attaques (12,1 %-28,7 % chez les adultes et 5,8 %-16,3 % chez les enfants), le pourcentage de cas chez les enfants (56,4 %-77,3 %), et le pourcentage d'éclosions avec un cas index chez les enfants (34,0 %-70,1 %). La moyenne globale des cas/éclosions était de 5,5 (étendue : 1-68), et des exemples de cas d'éclosions importantes ont montré que le fait de retarder les tests et de fréquenter la garderie alors que les symptômes étaient apparus semblait entraîner une transmission plus élevée.

Conclusion : Les vagues présentaient des caractéristiques d'éclosion et de cas différentes, tant pour les adultes que pour les enfants. La transmission peut se produire plus facilement chez les adultes et les enfants qu'entre ces deux groupes. Des mesures qui se sont révélées efficaces pour réduire la transmission dans d'autres contextes peuvent être mises en œuvre ici, comme la vaccination, l'application stricte de l'exclusion de ceux qui présentent des symptômes et la facilitation du dépistage rapide.

Citation proposée : Geary J, Rudko SP, Scott A. Description des éclosions de COVID-19 dans les services de garde de l'Alberta, mars 2020 au 31 décembre 2021. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2023;49(4):126-42. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v49i04a04f>

Mots-clés : COVID-19, services de garde éclosions, Alberta, surveillance

Cette oeuvre est mise à la disposition selon les termes de la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0



Affiliations

¹ Alberta Health, Edmonton, AB

² Agence de la santé publique du Canada, Edmonton, AB

*Correspondance :
janis.geary@gov.ab.ca

Introduction

La province de l'Alberta a connu cinq vagues de transmission de l'infection au coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV-2), l'agent responsable de la maladie à coronavirus

2019 (COVID-19), entre mars 2020 et mars 2022. Au début de la pandémie, les enfants étaient moins susceptibles que les adultes d'être infectés et de subir des conséquences graves



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

comme l'hospitalisation (1,2), et un pourcentage élevé d'entre eux souffraient d'une infection asymptomatique (3). Depuis, beaucoup de travail a été consacré à la compréhension de l'infection chez les enfants (4–8), les études indiquant que les enfants sont effectivement à risque d'infection, de maladie grave et de conséquences à long terme (9), et qu'ils sont capables de transmettre l'infection à d'autres. Plusieurs études ont examiné la transmission et les éclosions en milieu de garde (10–16), certaines mentionnant une faible transmission (10,12,17,18) un taux d'attaque plus élevé ou une proportion plus élevée de cas chez les adultes (13,14). Cependant, la plupart de ces études ont examiné la transmission au cours des premières phases de la pandémie en 2020, avant que des variants préoccupants plus transmissibles ne circulent, et aucune n'a comparé les caractéristiques de l'éclosion dans la même administration à différents moments pendant la pandémie.

Contexte

La province de l'Alberta compte 4,48 millions d'habitants (19). Statistique Canada a estimé que 41 % des enfants albertaines de moins de six ans étaient inscrits à un service de garde entre novembre 2020 et janvier 2021, et 54 % entre 2019 et 2020 (20). Les services de garde comprennent les garderies, les services de garde en milieu familial, les services préscolaires et les services de garde à l'extérieur de l'école. Dans ces contextes, les enfants sont en contact étroit avec le personnel et d'autres enfants appartenant à des groupes de cohorte distincts qui ont généralement un contact limité avec d'autres cohortes dans l'établissement. De plus, lorsque les restrictions en matière de santé publique ne limitent pas autrement la taille de la cohorte, les établissements regroupent généralement les enfants et le personnel de plusieurs groupes, surtout au moment de l'arrivée ou du départ, ce qui augmente le nombre total d'interactions. Le ratio personnel-enfant dans les services de garde varie de 1:3 pour les nourrissons jusqu'à 1:15 pour les enfants de six ans et plus (21). Les groupes dans les services de garde en milieu familial sont plus petits, généralement limités à six enfants (à l'exclusion des enfants du fournisseur de services de garde en milieu familial), dont maximum trois enfants de moins de trois ans (21).

Les enfants qui fréquentent des services de garde sont vulnérables au SRAS-CoV-2, en grande partie parce qu'ils ne peuvent pas appliquer les mesures de santé publique comme le port du masque et la distanciation physique. Dans ce contexte, les enfants mangent des repas à proximité de plusieurs personnes chaque jour et leurs pratiques d'hygiène laissent à désirer (22). De plus, pendant la plus grande partie de notre période d'analyse, seule une petite proportion de leurs contacts étroits en milieu de garde était admissible à la vaccination et les jeunes enfants continuaient d'avoir une faible couverture vaccinale. Même si tous les enfants de six mois et plus sont admissibles depuis août 2022, en date du 19 décembre 2022, seulement 38,9 % des enfants de 5 à 11 ans et 3,5 % des enfants de 6 mois à 4 ans avaient reçu deux doses d'un vaccin contre la COVID-19 (23).

En raison des approbations actuelles pour les doses de rappel propres aux souches, il est probable que les enfants continueront d'accuser un certain retard par rapport aux adultes pendant un quelque temps.

Depuis le début de la pandémie de SRAS-CoV-2 jusqu'au 31 décembre 2021, les services de garde et ceux qui y travaillaient ont souvent été priorisés pour les mesures de santé publique, notamment le suivi accru des éclosions, la recherche des contacts, la disponibilité des vaccins et les tests de la réaction en chaîne de la polymérase (PCR). Ces mesures sont décrites en détail, ainsi que d'autres mesures pertinentes pour les ménages. Les échéanciers de mis en œuvre ont été inclus dans l'**appendice**. Ces détails peuvent fournir un contexte important pour comprendre les éclosions, comme qui était admissible au test PCR à un moment précis. La documentation des changements de politique aidera les épidémiologistes des futures éclosions à comprendre les modèles de transmission que nous avons trouvés.

Objectif

Les éclosions de maladies infectieuses dans les garderies ne sont pas seulement un phénomène du virus du SRAS-CoV-2, car des éclosions de maladies gastro-intestinales et syndrome grippal ont également été détectées dans ces milieux (22). La pandémie de COVID-19 et la recherche quasi universelle des contacts engendrés par l'urgence fournissent des renseignements intéressants sur les facteurs contextuels qui peuvent exacerber ou atténuer la propagation des maladies infectieuses dans les milieux de garde. Notre objectif est de fournir des données de surveillance agrégées sur les éclosions dans les services de garde en Alberta au cours de chaque vague de pandémie au moyen d'une analyse statistique descriptive des éclosions et des cas connexes, ainsi que des exemples de cas détaillés. Notre description sommaire de toutes les éclosions de COVID-19 suivies pendant la pandémie en Alberta est utile aux professionnels de la santé publique qui souhaitent comprendre les caractéristiques de ces éclosions dans ces contextes et combler une lacune dans la documentation sur les éclosions de services de garde. Cela permettra aux chercheurs universitaires de concevoir des analyses plus ciblées.

Méthodes

Notre période de surveillance commence avec le premier cas identifié de COVID-19 lié à un établissement de garde d'enfants en Alberta en mai 2020 et se termine avec la fin du suivi de l'éclosion de COVID-19 le 31 décembre 2021. Au cours de cette période, l'Alberta a connu cinq vagues de transmission, qui ont été différenciées en fonction des variants dominants et du nombre de cas actifs.



Bases de données

Des données sur les cas liés aux éclosions dans les services de garde ont été recueillies en utilisant l'ensemble de données sur la COVID-19 d'Alberta Health, qui intègre des éléments de données provenant de plusieurs systèmes afin de fournir un ensemble complet de données sur les cas et les éclosions de COVID-19. Le système d'information de surveillance provincial est un système de surveillance de laboratoire qui reçoit les résultats de la surveillance de laboratoire effectuée par Alberta Precision Labs (24,25) pour toutes les maladies à déclaration obligatoire. Le système de déclaration des maladies transmissibles et le système de gestion des éclosions de maladies transmissibles contiennent des renseignements sur les cas de COVID-19 et le système de déclaration de l'intégration et de la mesure des données contient des renseignements à jour sur les personnes admises et libérées des hôpitaux en Alberta (y compris pour les cas de syndrome inflammatoire multisystémique chez les enfants [MIS-C]). Les exigences en matière de déclaration ont changé tout au long de la pandémie et une description détaillée de ces exigences se trouve à l'appendice. Les données sur la vaccination pour les cas ont été consultées à partir de la base de données sur l'immunisation et les effets indésirables de l'immunisation.

Définition des caractéristiques de cas et des éclosions

Seuls les cas de COVID-19 confirmés en laboratoire ont été inclus. Pendant la pandémie, tous les cas ont fait l'objet d'un test de dépistage volontaire, bien que l'admissibilité au test PCR ait changé au fil du temps (voir le [matériel supplémentaire](#)). La définition d'une éclosion dans un milieu de garde a également changé au fil du temps (voir le [matériel supplémentaire](#)). Toutes les éclosions liées aux services de garde ont été gérées par des équipes spécialisées de recherche des contacts en cas d'éclosion, qui ont travaillé avec les gestionnaires de l'établissement pour cerner les cas, les risques et planifier des stratégies d'atténuation. Les cas qui se trouvaient dans un établissement faisant l'objet d'un suivi en tant qu'éclosion étaient liés au moyen d'un numéro d'enquête sur l'éclosion. Tout au long de la pandémie, lorsqu'une éclosion a été détectée dans le milieu de garde les personnes exposées de l'établissement ont été avisées. Elles étaient soit tenues de se mettre en quarantaine, soit qu'on leur recommandait de le faire, et elles ont été encouragées à se soumettre à un test PCR.

Nous avons déterminé les cas index probables d'éclosion en fonction de leur date d'apparition des symptômes (DAS); les cas ayant la même date d'apparition ont été comptés comme des cas index probables (par conséquent, il y a plus de cas index que d'éclosions). Si deux enfants avaient la même DAS dans un établissement, le cas était classé comme « cas index enfant », et s'il avait deux adultes avec la même DAS, il était classé comme « cas index adulte ». Il y a eu 39 éclosions où un adulte et un enfant avaient la même DAS, et ces éclosions ont été exclues

lorsqu'on a comparé les éclosions par groupe d'âge de cas index. La période infectieuse de chaque cas a été définie comme étant 48 heures avant l'apparition des symptômes, ou 48 heures avant un résultat positif au test si le cas était asymptomatique au moment du test (26).

Le statut vaccinal des cas de personnes de 12 ans et plus est signalé, car les vaccins pour les enfants de 5 ans et plus n'étaient pas disponibles avant le 24 novembre 2021. Une dose de vaccin était valide si elle avait été reçue 14 jours ou plus avant la DAS. Les données sur la vaccination et la DAS ont permis de déterminer si le cas avait été vacciné au moment de la DAS, et le statut vaccinal du cas avant mars 2022 est indiqué.

Pour les résultats graves, les personnes qui avaient reçu un résultat positif au test de dépistage de la COVID-19 au moment de l'hospitalisation sont incluses, ainsi que les enfants qui ont été hospitalisés à un moment ultérieur pour syndrome inflammatoire multisystémique chez les enfants. Ces cas ont été signalés par des cliniciens à l'équipe des maladies transmissibles, laquelle a fourni des rapports hebdomadaires aux partenaires de la surveillance de la santé publique.

Les éclosions ont été incluses dans les vagues en fonction de la date de début de l'éclosion, et les cas ont été inclus dans les vagues en fonction de la date à laquelle le cas a été signalé. En raison du faible nombre de cas liés aux éclosions en service de garde dans la vague 1, les vagues 1 et 2 sont combinées dans notre rapport.

Statistiques et analyses descriptives

Les caractéristiques des cas liés aux éclosions en service de garde qui ont eu lieu au cours de la pandémie de mars 2020 au 31 décembre 2021 sont résumées. Le système R est utilisé pour analyser les données et effectuer une analyse descriptive, ainsi qu'Excel et Stata pour effectuer une analyse descriptive et ajouter des variables sommaires. Les traceurs de contact ont enregistré des renseignements sur les populations totales d'enfants et d'adultes à risque dans un établissement, et les taux d'attaque ont été calculés comme le nombre de cas confirmés en laboratoire de COVID-19 parmi la population à risque. Cependant, les calculs du taux d'attaque effectués par les chercheurs n'ont pas été précis pour toutes les éclosions, car quatre éclosions sur 808 (0,5 %) ont été signalées comme dépassant 100 %. Ce sont probablement des erreurs. Nous n'avons pas défini de politique normalisée sur la définition de la population à risque.

Exemples de cas d'éclosion

Deux éclosions ont été retenues pour chaque période afin d'examiner plus en détail les éclosions dans ces contextes; chaque fois, l'une des éclosions les plus importantes a été retenue ainsi qu'une éclosion qui avait des caractéristiques « moyennes » (en fonction du nombre de cas, du taux d'attaque,



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

de la durée et de la présence d'un cas index portant le variant le plus courant identifié dans cette vague).

Après avoir extrait les cas liés à chacune des éclosions identifiées, une recherche manuelle dans le système de gestion des éclosions de maladies transmissibles a eu lieu pour trouver des cas dans le même ménage que chaque éclosion. Les contacts familiaux n'ont pas été inclus dans le calcul du taux d'attaque; ils ont été inclus pour démontrer le contexte dans lequel ils se sont produits et pour décrire l'incidence qu'ils ont eue dans la collectivité. Des notes individuelles de recherche des contacts et des rapports d'éclosion ont permis de décrire les exemples d'éclosions, et les données identifiables ont été cachées pour protéger la vie privée. Ces sources de données sont souvent incohérentes et tous les détails sur les caractéristiques et la dynamique de l'éclosion ne sont pas disponibles pour chaque cas ou éclosion. Par exemple, peu de rapports mentionnent la proportion d'employés de l'établissement qui ont été vaccinés, et les renseignements sur la transmission secondaire aux cas qui ne se trouvaient pas à l'établissement n'étaient pas disponibles de façon uniforme tout au long de la pandémie.

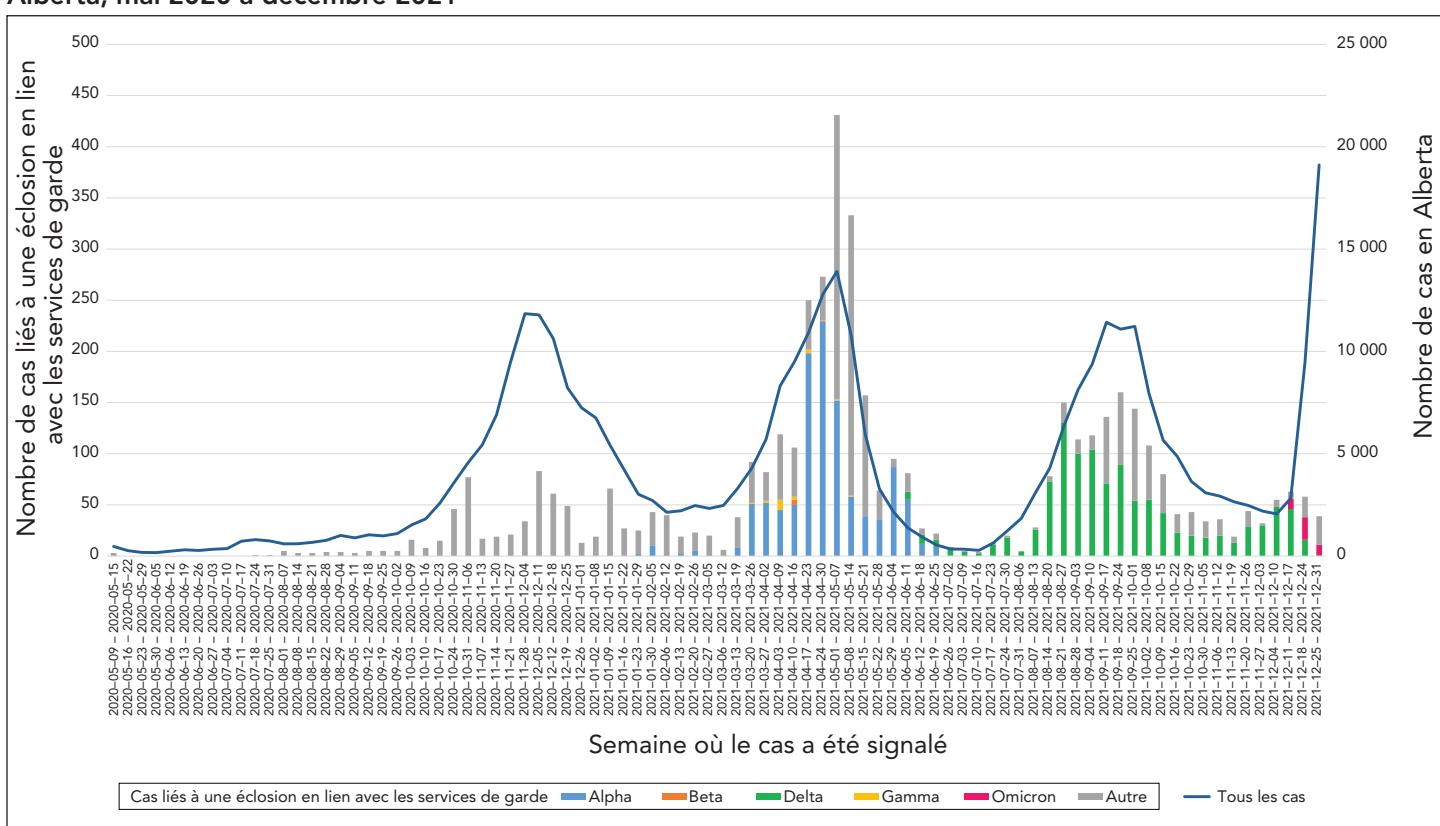
Chaque éclosion est signalée en utilisant l'apparition la plus précoce des symptômes comme « jour 1 », et chaque cas supplémentaire est ajouté en fonction du moment où les symptômes sont apparus. La recherche des contacts dans les

services de garde a pris fin au début de la vague 5 et nous n'avons pas été en mesure de sélectionner une éclosion importante et une plus petite pour cette vague; nous avons plutôt sélectionné deux éclosions avec des cas confirmés d'Omicron.

Résultats

Le premier cas de COVID-19 lié aux services de garde en Alberta a été identifié en mai 2020. Entre cette date et le 31 décembre 2021, il y a eu 841 cas individuels de COVID-19 dans un service de garde qui correspondaient à la définition d'une éclosion et qui ont fait l'objet d'un suivi, dont 4 613 cas connexes. Sur les 841 éclosions, 63 % (n = 531) comprenaient au moins un cas de variants préoccupants confirmé par dépistage ou génotypage. La première éclosion attribuable à un variant préoccupant du SRAS-CoV-2 a été décelée en janvier 2021. Il s'agissait d'un variant alpha (figure 1). Le tableau 1 résume les caractéristiques des éclosions et le tableau 2 détaille le taux d'attaque moyen dans chaque vague, pour les enfants et les adultes séparément. La vague 3 se démarque par le nombre le plus élevé d'éclosions, le nombre moyen de cas/éclosions le plus élevé, la durée moyenne la plus longue et les taux d'attaques moyens les plus élevés chez les enfants et les adultes.

Figure 1 : Courbe épidémique des cas de COVID-19 liés aux services de garde comparativement à tous les cas en Alberta, mai 2020 à décembre 2021^a



Abréviation : COVID-19, maladie à coronavirus 2019

^a Les cas sont datés en fonction du moment où le cas confirmé en laboratoire a été signalé au ministère de la Santé de l'Alberta



Tableau 1 : Caractéristiques des éclosions en vigueur dans les services de garde pendant chaque vague de la pandémie de COVID-19, selon la date de début de l'éclosion

Caractéristique	Tous	IC à 95 %	Vagues 1 et 2 10 mai 2020– 25 février 2021		Vague 3 26 février 2021– 1 ^{er} juillet 2021		Vague 4 2 juillet 2021– 15 décembre 2021		Vague 5 16 décembre 2022– 31 décembre 2022	
			n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	n	IC à 95 %
Total des éclosions	841	s.o.	144	s.o.	336	s.o.	331	s.o.	30	s.o.
Variant le plus courant identifié par génotypage	23,9 % Alpha	22,7–25,1	95,0 % Aucun génotypage	93,2–96,4	49,0 % Alpha	46,9–51,1	67,3 % Delta	64,9–69,7	33,8 % Omicron	25,8–42,7
Nombre moyen de cas/éclosion	5,5	5,1–5,9	5,2	4,4–6,1	6,6	5,8–7,4	4,6	4,2–5,1	3,8	2,8–4,8
Pourcentage d'éclosions avec deux cas ou moins	30,2	27,1–33,4	31,9	24,4–40,2	24,1	19,6–29,1	35,0	29,9–40,5	36,7	19,9–56,1
Durée moyenne de l'éclosion (jours) ^a	9,7	9,0–10,4	9,1	7,2–11,1	10,3	9,2–11,5	9,4	8,4–10,4	9,0	5,7–12,3
Pourcentage d'éclosions - cas index probable est un enfant	55,1	51,6–58,5	34,0	26,3–42,4	48,5	43,1–54,0	70,1	64,8–75,0	63,3	43,9–80,1
Pourcentage moyen de cas d'enfants	68,6	66,7–70,6	56,4	51,5–61,4	65,4	62,6–68,2	77,3	74,3–80,3	68,1	54,7–81,5
Pourcentage moyen de cas d'enfants lorsque le cas index probable est un adulte, N = 339	46,8	44,1–49,6	43,2	37,8–48,6	49,7	45,9–53,4	47,4	41,1–53,6	31,7	12,1–51,4
Pourcentage moyen de cas d'enfants lorsque le cas index probable est un enfant, N = 463	85,4	83,7–87,1	80,8	73,8–87,9	80,4	77,4–83,4	89,6	87,5–91,7	89,1	80,5–97,7
Pourcentage des cas index testés dans la journée suivant l'apparition des symptômes, N = 968	40,0	36,9–43,1	51,4	43,7–59,1	40,6	35,7–45,6	34,6	29,8–39,7	30,8	15,9–52,4

Abbreviations : COVID-19, maladie à coronavirus 2019; IC, intervalle de confiance; s.o., sans objet

^a Calculé comme le nombre de jours entre l'apparition des symptômes du premier cas et le dernier cas



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Tableau 2 : Taux d'attaque chez les enfants et les adultes stratifiés selon la catégorie d'âge du cas index

Caractéristique	Tous	IC à 95 %	Vagues 1 et 2 10 mai 2020– 25 février 2021		Vague 3 26 février 2021– 1 ^{er} juillet 2021		Vague 4 2 juillet 2021– 15 décembre 2021		Vague 5 16 décembre 2022– 31 décembre 2022	
			n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	n	IC à 95 %
Pourcentage moyen d'attaques ^a	13,4	12,2–14,6	12,6	10,2–14,9	18,2	15,8–20,6	9,6	8,3–10,9	7,5	4,9–10,1
Pourcentage moyen d'attaques chez les enfants seulement	11,8	10,6–13,0	8,9	7,1–10,7	16,3	14,0–18,7	9,1	7,7–10,6	5,8	3,4–8,2
Pourcentage moyen d'attaques chez les enfants seulement lorsque le cas index probable est un adulte, N = 314	10,4	8,8–12,0	8,5	6,1–10,8	13,3	10,3–16,3	7,9	5,6–10,3	4,9	-0,1–9,9
Pourcentage moyen d'attaques chez les enfants seulement lorsque le cas index probable est un enfant, N = 457	12,3	10,7–13,9	9,7	6,6–12,9	18,3	14,6–21,9	9,2	7,5–10,9	6,3	3,5–9,1
Pourcentage moyen d'attaques chez les adultes seulement	21,4	19,3–23,6	28,5	21,4–35,5	28,7	25,0–32,4	12,1	9,9–14,3	14,3	6,9–21,6
Pourcentage moyen d'attaques chez les adultes seulement lorsque le cas index probable est un adulte, N = 314	32,6	28,9–36,4	37,3	26,7–47,9	35,0	30,5–39,5	25,2	19,1–31,3	25,7	11,5–39,9
Pourcentage moyen d'attaques chez les adultes seulement lorsque le cas index probable est un enfant, N = 457	12,8	10,4–15,2	13,2	6,6–19,7	22,6	16,8–28,4	6,4	4,7–8,0	7,6	0,0–15,2

Abréviation : IC, intervalle de confiance

^a Il n'y avait pas d'information sur 33 éclosions concernant la population totale à risque, de sorte qu'il n'a pas été possible de calculer les taux d'attaque

Le tableau 3 résume les caractéristiques des cas associés aux éclosions et la figure 1 est une courbe épidémiologique de tous les cas liés aux éclosions en service de garde comparativement aux cas à l'échelle de la province. Dans l'ensemble, les cas en service de garde ont atteint un pic, tout comme les cas dans la collectivité. La vague 4 affichait la plus forte proportion de cas

d'enfants. Il n'y a pas eu de décès dans notre population, 0,4 % des adultes ont été admis aux soins intensifs et 2,2 % des adultes et 0,3 % des enfants ont été admis à l'hôpital. Comme il y avait peu de cas de syndrome inflammatoire multisystémique chez les enfants, nous n'avons pas déclaré ces cas séparément d'autres types d'hospitalisations d'enfants.



Tableau 3 : Caractéristiques des cas liés à une éclosion dans un service de garde pendant chaque vague de la pandémie de COVID-19, selon la date à laquelle le cas a été déclaré^a

Caractéristique des cas	Tous	IC à 95 %	Vagues 1 et 2 10 mai 2020– 25 février 2021		Vague 3 26 février 2021– 1 ^{er} juillet 2021		Vague 4 2 juillet 2021– 15 décembre 2021		Vague 5 16 décembre 2022– 31 décembre 2022		
			n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	
Tous (N)	4 613	s.o.	758	s.o.	2 207	s.o.	1 518	s.o.	130	s.o.	
Âge (%)											
Moins d'un an	0,3	0,2–0,5	-	s.o.	-	s.o.	0,2	0,0–0,6	0	s.o.	
1 à 2 ans	18,5	17,4–19,7	17,2	14,5–20,0	21,9	20,2–23,7	15,0	13,2–16,8	10,8	6,0–17,4	
3 à 4 ans	27,8	26,5–29,1	24,9	21,9–28,2	26,4	24,5–28,3	31,7	29,4–34,1	22,3	15,5–30,4	
5 à 9 ans	21,0	19,9–22,3	13,6	11,2–16,2	17,4	15,8–19,0	29,1	26,8–31,5	32,3	24,4–41,1	
10 à 19 ans	2,6	2,1–3,1	3,6	2,4–5,1	1,7	1,2–2,3	3,4	2,6–4,5	-	s.o.	
20 à 29 ans	7,6	6,8–8,4	10,3	8,2–12,7	7,7	6,7–8,9	5,8	4,7–7,1	10,0	5,4–16,5	
30 à 39 ans	8,6	7,8–9,4	12,4	10,1–15,0	8,6	7,5–9,9	6,6	5,4–8,0	8,5	4,3–14,6	
40 à 49 ans	8,3	7,6–9,2	12,3	10,0–14,8	9,4	8,2–10,7	4,7	3,7–5,9	9,2	4,9–15,6	
50 à 59 ans	4,3	3,7–4,9	4,2	2,9–5,9	5,3	4,4–6,4	2,8	2,0–3,7	4,6	1,7–9,8	
60 ans et plus	1,0	0,7–1,4	1,5	0,7–2,6	1,1	0,7–1,6	0,7	0,3–1,3	-	s.o.	
Enfant (moins de 18 ans)	69,1	67,7–70,4	57,4	53,8–60,9	67,1	65,1–69,0	78,1	75,9–80,1	66,9	58,1–74,9	
Adulte (18 ans et plus)	30,9	29,6–32,3	42,6	39,1–46,2	32,9	31,0–35,0	21,9	19,9–24,1	33,1	25,1–41,9	
Sexe^b (%)											
Enfants : sexe féminin	47,3	45,5–49,0	48,7	43,9–53,5	46,8	44,2–49,3	47,8	45,0–50,7	41,4	30,9–52,4	
Enfants : sexe masculin	52,7	50,9–54,4	51,3	46,5–56,1	53,2	50,6–55,7	52,2	49,3–55,0	58,6	47,6–69,1	
Adultes : femmes	96,0	94,9–97,0	96,3	93,6–98,1	95,9	94,2–97,2	97,0	94,5–98,6	88,4	75,0–96,1	
Adultes : hommes	3,9	3,0–5,1	3,7	1,9–6,4	4,0	2,7–5,7	3,0	1,4–5,5	11,6	3,9–25,1	
Génotype (%)											
Alpha	23,9	22,7–25,1	2,6	1,6–4,0	49,0	46,9–51,1	0	s.o.	0	s.o.	
Beta	0,2	0,1–0,3	0	s.o.	0,3	0,1–0,7	0	s.o.	0	s.o.	
Gamma	0,5	0,3–0,7	0	s.o.	1,0	0,6–1,5	0	s.o.	0	s.o.	
Delta	23,4	22,2–24,6	0	s.o.	1,3	0,9–1,9	67,3	64,9–69,7	20,8	14,2–28,8	
Omicron	1,1	0,8–1,4	0	s.o.	0	s.o.	0,3	0,1–0,8	33,8	25,8–42,7	
Non génotypé	39,0	37,5–40,4	95,0	93,2–96,4	29,4	27,5–31,3	25,0	22,9–27,3	37,7	29,3–46,6	
Non résolu ou sauvage	12,1	11,2–13,1	2,4	1,4–3,7	19,0	17,4–20,7	7,3	6,1–8,7	7,7	3,8–13,7	
Doses de vaccin à la DAS (%)^c		N = 1 433		N = 325		N = 731		N = 344		N = 43	
1 dose	5,1	4,0–6,4	0	s.o.	5,6	4,1–7,6	9,6	6,6–13,3	0	s.o.	
2 doses	12,1	10,4–13,9	0	s.o.	-	s.o.	40,4	35,1–45,9	86,0	72,1–94,7	
3 doses	-	s.o.	0	s.o.	0	s.o.	-	s.o.	-	s.o.	
Aucune dose	82,6	80,6–84,6	100,0	98,9–100 ^d	94,3	92,3–95,8	49,7	44,2–55,2	-	s.o.	



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Tableau 3 : Caractéristiques des cas liés à une éclosion dans un service de garde pendant chaque vague de la pandémie de COVID-19, selon la date à laquelle le cas a été déclaré^a (suite)

Caractéristique des cas	Tous	IC à 95 %	Vagues 1 et 2 10 mai 2020– 25 février 2021		Vague 3 26 février 2021– 1 ^{er} juillet 2021		Vague 4 2 juillet 2021– 15 décembre 2021		Vague 5 16 décembre 2022– 31 décembre 2022	
			n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	n	IC à 95 %	n	IC à 95 %
Doses de vaccin en date de mars 2022 (%) ^c	N = 1 433			N = 325		N = 731		N = 344		N = 43
1 dose	2,0	1,4–2,9	1,5	0,5–3,6	1,1	0,5–2,1	4,8	2,8–7,7	0	s.o.
2 doses	57,4	54,8–60,0	54,5	48,9–60,0	58,1	54,4–61,7	59,6	54,1–64,9	51,2	35,5–66,7
3 doses	31,5	29,1–34,0	35,7	30,5–41,2	35,4	32,0–39,0	17,4	13,5–21,9	44,2	29,1–60,1
4 doses	-	s.o.	0	s.o.	0	s.o.	-	s.o.	-	s.o.
Aucune dose	8,9	7,4–10,5	8,3	5,5–11,9	5,3	3,8–7,2	18,0	14,0–22,5	-	s.o.
Conséquences graves chez les enfants (%)	N = 3 187			N = 435		N = 1 480		N = 1 185		N = 87
Hospitalisé	0,3	0,1–0,5	-	s.o.	-	s.o.	-	s.o.	-	s.o.
Unité de soins intensifs	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.
Mort	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.
Conséquences graves chez les adultes (%)	N = 1 426			N = 323		N = 727		N = 333		N = 43
Hospitalisé	2,2	1,5–3,2	1,5	0,5–3,6	2,2	1,3–3,5	3,3	1,7–5,8	0	s.o.
Unité de soins intensifs	0,4	0,1–0,8	-	s.o.	-	s.o.	-	s.o.	-	s.o.
Mort	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.	0	s.o.

Abréviations : COVID-19, maladie à coronavirus 2019; DAS, date d'apparition des symptômes; IC, intervalle de confiance; s.o., sans objet; -, la proportion était supprimée parce que le nombre était < 5

^a Les proportions fondées sur le nombre de cas étant inférieur à cinq sont supprimées (indiquées par un tiret)

^b Il y avait moins de 1 % des personnes qui n'ont pas divulgué leur sexe ou pour lesquelles il n'y avait pas d'information sur le sexe biologique dans la base de données

^c Cette section ne comprend que les 1 433 cas qui étaient âgés de 12 ans et plus

^d Il s'agit d'un test unilatéral, intervalle de confiance de 97,5 %

Exemples de cas d'éclosion

Nos exemples de cas sont présentés en détail au **tableau 4**.

Nous n'avons pas inclus certains renseignements d'identification possibles, comme la zone géographique de l'établissement, les dates précises de l'éclosion, la taille précise de l'établissement ou le nombre de cas graves. Le « jour 1 » de chaque éclosion

correspond à l'apparition des symptômes la plus précoce. Ces huit éclosions comprenaient 143 cas qui ont eu lieu dans des services de garde et 44 autres qui vivaient dans le même ménage et présentaient des symptômes après ceux du cas d'enfants. Ces 187 cas comprenaient moins de cinq hospitalisations et admissions aux unités de soins intensifs et aucun décès.



Tableau 4 : Détails d'exemples d'éclosions dans des services de garde de chaque vague de la pandémie

Vague	Taille de l'établissement et nombre de cohortes avec des cas	Génotypes	Description des mesures de santé publique	Informations sur le cas index	Nombre de cas à l'établissement	Cas subséquents dans les ménages de participants aux services de garde	Nombre de cas qui se sont présentés à l'établissement alors qu'ils étaient infectieux/à la DAS/après la DAS	Autres renseignements ^a
Vague 1 et 2A	Inconnu Trois cohortes	Probablement de type sauvage (aucun génotypage)	Le personnel a signalé que le centre suit les consignes de désinfection, de distanciation, de port du masque et d'une limite de deux employés dans les salles de repos à la fois.	Un membre du personnel a travaillé dans la cohorte pendant qu'il était contagieux (mais dont les symptômes se sont manifestés après le travail), ce qui a entraîné plus tard des cas d'enfants.	22 cas de 21 ménages; 16 enfants, 6 adultes	Trois ménages ayant un cas index d'enfants (4 cas). Un ménage avec cas index d'adulte (1 cas).	19/8/0	Lorsque l'éclosion a été signalée le jour 8, presque tous les cas avaient déjà développé des symptômes. Les cas chez les enfants semblent se limiter à une seule cohorte, tandis que les cas du personnel s'étendent sur au moins trois. L'établissement a fermé ses portes le jour 6 en raison de l'éclosion.
Vagues 1 et 2B	Moins de 50 Deux cohortes	Probablement de type sauvage (aucun génotypage)	Le personnel de l'établissement a déclaré qu'il portait continuellement des masques, qu'il formait des cohortes, qu'il nettoyait davantage et qu'il limitait le nombre d'enfants participant aux activités.	Deux membres du personnel qui pouvaient tous deux être des cas index ont été testés alors qu'ils étaient asymptomatiques, mais ils travaillaient pendant qu'ils étaient infectieux et présymptomatiques.	Cinq cas de 4 ménages; 2 enfants, 3 adultes	Un ménage avec cas index d'enfants (1 cas).	4/1/0	Les cas chez les enfants étaient limités à une seule cohorte. L'établissement a fermé ses portes le jour 9, mais le personnel exposé et les enfants ont été mis en quarantaine avant cela.
Vague 3A	Plus de 100 90 % des cohortes	66/74 génotypés étaient du variant Alpha 1/74 est du type sauvage 7/74 n'ont pas été résolus	L'établissement effectuait un dépistage des symptômes et de la température, un nettoyage amélioré et le personnel portait des masques lorsqu'il ne faisait pas partie de sa cohorte. Le personnel partageait une salle de bain et une salle à manger; cependant, la salle à manger n'était utilisée que par une personne à la fois.	Un enfant l'a fréquenté en étant infecté, mais pas avant sa DAS. Le deuxième cas était celui d'un membre du personnel travaillant dans des cohortes multiples tout en étant symptomatique.	69 cas de 61 ménages; 46 enfants, 23 adultes	Six ménages avec un cas index d'enfants (7 cas). Un ménage avec un cas index d'enfant et d'adulte (1 cas). Neuf ménages avec un cas index d'adulte (15 cas).	29/12/4	Plusieurs des cas antérieurs n'ont pas fait l'objet d'un test de dépistage rapide après l'apparition des symptômes, notamment un membre du personnel qui a travaillé après sa DAS dans plusieurs cohortes. L'éclosion n'a été signalée aux fins de suivi que 10 jours après que le premier cas a présenté des symptômes, après quoi 17 personnes de l'établissement avaient déjà présenté des symptômes.



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Tableau 4 : Détails d'exemples d'éclosions dans des services de garde de chaque vague de la pandémie (suite)

Vague	Taille de l'établissement et nombre de cohortes avec des cas	Génotypes	Description des mesures de santé publique	Informations sur le cas index	Nombre de cas à l'établissement	Cas subséquents dans les ménages de participants aux services de garde	Nombre de cas qui se sont présentés à l'établissement alors qu'ils étaient infectieux/à la DAS/après la DAS	Autres renseignements ^a
Vague 3B	Moins de 50 Une cohorte	12/13 génotypés étaient du variant Alpha 1/13 était non résolu	Le personnel a signalé les mesures en place, y compris l'hygiène des mains, le port du masque, le nettoyage fréquent des surfaces et la distanciation physique. Le personnel est limité à deux personnes à la fois dans la salle à manger.	Le cas index probable est un membre du personnel qui n'a pas subi de test pendant six jours après l'apparition des symptômes.	Six cas de 6 ménages; 3 enfants, 3 adultes	Deux ménages avec un cas index d'enfants (3 cas). Deux ménages avec un cas index d'adultes (6 cas).	3/2/0	L'établissement a fermé ses portes le jour 7 de l'éclosion. Les vaccins n'étaient pas encore largement disponibles et aucun des cas du personnel n'avait encore reçu de doses, pas plus que les cas de ménages admissibles à la vaccination.
Vague 4A	Plus de 100 Deux cohortes d'enfants, cohortes d'employés inconnues	19/20 génotypés étaient du variant Delta 1/20 était non résolu	Le personnel de l'établissement signale avoir respecté les mesures de santé publique, y compris la distanciation des enfants, dans la mesure du possible, un nettoyage amélioré des surfaces, des vérifications quotidiennes de l'état de santé et le port continu du masque.	Le premier cas était celui d'un enfant qui n'avait pas d'exposition connue dans son ménage qui n'a été testé que quatre jours après l'apparition des symptômes.	20 cas de 18 ménages; 17 enfants, 3 adultes	Trois ménages ayant un cas index d'enfants (3 cas).	20/9/3	L'éclosion semble s'être propagée d'une cohorte à l'autre par l'entremise des frères et sœurs. Dans tous les cas, le personnel avait reçu au moins une dose de vaccin, les deux tiers ayant reçu deux doses. Cinq des neuf cas admissibles à la vaccination dans les ménages avaient reçu deux doses. Les autres n'en avaient aucune. L'établissement a fermé le soir du jour 7.
Vague 4B	50–100 Deux cohortes	5/5 génotypés étaient du variant Delta	Le personnel a déclaré avoir mis en place un processus de nettoyage amélioré des surfaces, respecté l'hygiène des mains et effectué des vérifications quotidiennes des symptômes. Le personnel ne portait pas de masque avant l'éclosion, mais il a recommandé à le faire.	Le cas index probable était un enfant qui s'est présenté après le début de ses symptômes et qui n'a subi de test que quatre jours plus tard.	Cinq cas de 5 ménages; 3 enfants, 2 adultes	Aucune observation de la transmission d'un cas de garderie à un membre du ménage.	5/1/2	Un employé n'avait reçu aucune dose de vaccin, et l'autre en avait reçu deux. Rien n'indique que l'établissement ait fermé ses portes à quelque moment que ce soit pendant l'éclosion.



Tableau 4 : Détails d'exemples d'éclosions dans des services de garde de chaque vague de la pandémie (suite)

Vague	Taille de l'établissement et nombre de cohortes avec des cas	Génotypes	Description des mesures de santé publique	Informations sur le cas index	Nombre de cas à l'établissement	Cas subséquents dans les ménages de participants aux services de garde	Nombre de cas qui se sont présentés à l'établissement alors qu'ils étaient infectieux/à la DAS/après la DAS	Autres renseignements ^a
Vague 5A	50–100 Deux cohortes	7/8 génotypés étaient du variant Omicron 1/8 était non résolu	On a signalé que le personnel et les enfants portaient des masques, et le personnel a effectué un nettoyage amélioré dans l'établissement. Les enfants et le personnel mangeaient ensemble dans leurs cohortes.	Un enfant qui s'est présenté juste avant, mais pas pendant ou après la DAS, n'a pas été testé avant quatre jours après la DAS.	Huit cas de 6 ménages; 7 enfants, 1 adulte	Un ménage avec un cas index d'enfants (1 cas).	8/3/4	Tous les cas d'enfants admissibles à la vaccination avaient reçu une dose du vaccin, mais deux avaient reçu cette dose quelques jours seulement avant leur DAS. Le cas d'un membre du personnel a reçu deux doses. Les cas admissibles à la vaccination dans les ménages ont reçu de 1 à 2 doses. L'établissement a fermé le jour 5.
Vague 5B	50–100 Une cohorte	5/7 génotypés étaient du variant Omicron 2/7 étaient du variant Delta	Aucune information sur les mesures de santé publique à l'établissement n'a été consignée dans les dossiers disponibles.	Le cas index Delta était celui d'un membre du personnel qui s'est présenté après sa DAS. Le cas index Omicron concernait un membre du personnel qui s'est présenté après la DAS. Le ménage du membre du personnel a été exposé à un événement, mais le membre du personnel n'a pas cru que ses symptômes principaux ^b étaient liés à la COVID-19 et n'a pas subi de test de dépistage pendant quatre jours.	Huit cas de 7 ménages. Delta : 1 enfant, 1 employé Omicron : 4 enfants, 2 employés	Un ménage avec un cas index d'enfants (2 cas).	8/4/4	L'employé a reçu deux doses de vaccin. Trois enfants ont reçu une dose, et deux n'en ont reçu aucune. Les membres du ménage admissibles à la vaccination avaient reçu deux doses. L'établissement a fermé le jour 26.

Abbreviations : COVID-19, maladie à coronavirus 2019; DAS, date d'apparition des symptômes

^a Des renseignements supplémentaires recueillis de façon ponctuelle ont été inclus dans le cadre de l'enquête sur l'éclosion ou des commentaires du personnel et des parents

^b Les symptômes principaux font référence à la fièvre, à la toux, au mal de gorge ou à l'essoufflement

Discussion

Notre surveillance des éclosions de COVID-19 en Alberta pendant les deux premières années de la pandémie est une contribution importante à la connaissance de la transmission dans ce contexte. Auparavant, en Alberta, la déclaration se limitait aux listes d'éclosions de cas dans les services de garde qui atteignaient un seuil précis, ou aux cas dans les groupes

d'âge qui incluaient également les enfants pris en charge. De plus, la littérature existante sur les éclosions dans les services de garde porte sur des installations ou des périodes précises. Il s'agit ici des différences entre les périodes et les groupes d'âge, des preuves des répercussions de la vaccination dans ce contexte et des facteurs qui semblent être à l'origine des grandes éclosions qui ont été examinées en détail.



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Ces données ont permis de constater que l'éclosion et les caractéristiques des cas connexes examinés différaient souvent pour chaque période. Le nombre de cas repères testés dans la journée suivant l'apparition des symptômes a diminué de façon constante au cours des périodes (51,4 %, 40,6 %, 34,6 % et 30,8 %, de mai 2020 au 31 décembre 2021), ce qui pourrait être attribuable au fait que les cas ont choisi de ne pas se soumettre à un test de dépistage ou qu'ils n'ont pas été en mesure d'y accéder en temps opportun. La vague 3 affichait la plus faible proportion d'éclosions avec transmission secondaire limitée (i.e. transmission au-delà du premier cas ou des premiers cas qui ont été repérés et ont amorcé le suivi de l'éclosion). Les taux d'attaques chez les adultes ont chuté de 28,5 % dans les vagues 1 et 2, et 28,7 % dans la vague 3 (lorsque les vaccins étaient en grande partie indisponibles), à 12,1 % et 14,3 % dans les vagues 4 et 5, respectivement. Les taux d'attaque chez les enfants variaient un peu moins entre les périodes et étaient les plus élevés dans la vague 3 (16,3 %) et 8,9 %, 9,1 % et 5,8 % dans les vagues 1 et 2, 4, et 5, respectivement. Fait intéressant, lors de la vague 4, lorsque la couverture vaccinale dans la population adulte était élevée et que les variants qui échappent au système immunitaire comme Omicron n'avaient pas encore commencé à dominer en Alberta, le pourcentage d'éclosions avec des cas index d'enfants était à son pic (70 % comparativement à la moyenne pandémique de 55,1 %) et le taux d'attaques chez les adultes était également au plus faible (12,1 % comparativement à la moyenne de 21,4 % pendant la pandémie). La plus forte proportion de cas chez les enfants (77,3 %) a également été observée à la vague 4. Le seul scénario où le taux d'attaque était plus élevé chez les enfants que chez les adultes était lorsque le cas index probable était également un enfant dans la vague 4.

Notre analyse des données indique que, du moins en milieu de garde, la propagation des enfants aux adultes et des adultes aux enfants est moins fréquente que dans chacun de ces groupes. La proportion de cas chez les enfants est à son niveau le plus élevé lorsque les enfants constituent le cas index probable (85,4 %), comparativement à seulement 46,8 % lorsqu'un adulte est le cas index. Ces données contrastent avec un article de 2020, dans lequel Ehrhardt *et al.* ont décrit la transmission d'un enfant à l'autre dans les écoles et les garderies comme « très rare » (10). Link-Gelles *et al.* ont noté une transmission secondaire limitée dans les services de garde, constatant que 69 % des programmes avaient un seul cas sans transmission secondaire apparente (17). Bien que nous n'ayons pu examiner que la proportion des éclosions dont la propagation était limitée (seulement un ou deux cas au total), car les établissements avec un seul cas n'ont pas fait l'objet d'un suivi après août 2020, il est frappant de constater que seulement 30,2 % des éclosions avaient une propagation limitée. Les adultes sont généralement surreprésentés dans le nombre de cas également. Nos travaux ont révélé que le nombre moyen de cas d'éclosion était de 68,6 % chez les enfants et de 31,4 % chez les adultes, ce qui est probablement une surreprésentation des cas chez les

adultes puisque, en raison des ratios requis entre le personnel et les enfants en service de garde, les employés représentent généralement 25 % ou moins d'une cohorte de services de garde (un employé pour trois nourrissons) et aussi peu que 6 % dans les groupes plus âgés (un employé pour 15 enfants). Kim *et al.* ont également déclaré une forte proportion de cas chez les adultes (13). Les adultes avaient souvent un taux d'attaque beaucoup plus élevé que les enfants, soit en moyenne 21,4 % pendant la pandémie, comparativement à 11,8 % chez les enfants. Le taux d'attaque moyen le plus élevé chez les adultes a été observé aux vagues 1 et 2, alors que 37,3 % des adultes étaient infectés lorsqu'il y avait un cas index chez les adultes à l'établissement. Dans le même scénario, le taux d'attaque chez les enfants n'était que de 8,5 %. Le taux d'attaque le plus élevé chez les enfants a été observé dans la vague 3 (18,3 %, lorsqu'un enfant était le cas index). En 2022, Li *et al.* ont signalé que le taux d'attaque du personnel était beaucoup plus élevé que celui des enfants (47 % contre 11 %), ce qui correspond à nos observations (14), bien qu'en 2021, Loenenbach *et al.* ont signalé des taux d'attaque plus semblables chez les enfants que chez les adultes (23 % contre 30 %) (15). Lopez *et al.* ont relevé des taux d'attaque tout aussi faibles pour les établissements en 2020, entre 17 % et 18 % pour l'ensemble de l'établissement (27).

Nos observations soulignent également la valeur de la vaccination dans ces contextes. Bien que la vague 4 ait été dominée par le variant Delta, plus contagieux et plus virulent, 40 % des cas admissibles à la vaccination ont reçu deux doses du vaccin, ce qui a peut-être contribué à limiter la propagation. La vague 4 a enregistré un nombre moyen de cas/éclosions inférieur à la vague 3 (lorsque les vaccins n'étaient pas largement disponibles) et le taux d'attaque le plus faible chez les adultes. Il y a un contraste frappant entre les éclosions des vagues 1 et 2, où un adulte était le cas index et où personne n'a été vacciné (le taux d'attaque est de 37,3 %) et la vague 4, où un enfant était le cas index et où une grande partie de la population adulte a été vaccinée (6,4 %). Ces données indiquent que la transmission la plus importante en milieu de garde se produit lorsque des adultes non vaccinés introduisent le virus dans une population non vaccinée, et que la transmission la plus faible se produit lorsqu'un enfant introduit le virus dans une population où les adultes sont majoritairement vaccinés. La vague 4 affichait une proportion beaucoup plus élevée d'éclosions avec un cas index probable d'enfants (70,1 % dans la vague 4 comparativement à 48,5 % dans la vague 3), ce qui indique que lorsque la couverture vaccinale était élevée, les adultes transmettaient moins fréquemment l'infection. Au début de la vague 4, en juillet 2021, la couverture d'une dose du vaccin dans la population de l'Alberta âgée de 12 à 19 ans était de 62,7 %, de 20 à 39 ans, 63,9 %, et de 40 à 59 ans, 75,6 %, et elle est passée à 85,4 %, 83,9 % et 88,9 %, respectivement, au 15 décembre. Le pourcentage de cas d'enfants en milieu de garde de la vague 4 qui n'avaient aucune dose de vaccin semble plus élevé que celui de la population générale de l'Alberta. Bien que nous ayons constaté que 49,7 % des cas âgés de 12 ans et



plus dans la vague 4 n'avaient pas reçu de dose de vaccin à leur DAS, le pourcentage des personnes âgées de 12 à 19 ans, de 20 à 39 ans et de 40 à 59 ans dans la population générale sans dose de vaccin était de 37,3 %, 36,1 % et 24,4 % respectivement. À la fin de la vague 4, ce pourcentage a chuté à 14,6 %, 16,1 % et 11,1 % respectivement. Il n'est pas possible de comparer directement les taux de vaccination de la population générale de l'Alberta à notre observation, selon laquelle 49,7 % des cas n'ont pas été vaccinés, c'est-à-dire pour toute la période, qui combine tous ces cas de 12 ans et plus et qui sont propres à la DAS. Il semble toujours y avoir une surreprésentation des personnes qui n'ont pas reçu de doses de vaccin dans nos cas par rapport à ce à quoi on aurait pu s'attendre à l'époque. Cela indique que les adultes non vaccinés étaient plus vulnérables à l'infection.

Comme on pouvait s'y attendre d'après des articles publiés précédemment, la plupart des cas de COVID-19 dans notre population adulte étaient des femmes, ce qui correspond au personnel dans les garderies. Encore une fois, comme dans le cas des articles publiés précédemment, notre travail a également permis de constater que les cas dans les services de garde ont tendance à présenter des cas dans la collectivité (13,17) et que les variants les plus courants identifiés par le génotypage correspondaient à ce qui circulait dans la collectivité à l'époque.

Il y a quelques points à noter à partir des facteurs contextuels plus détaillés dans les exemples de cas décrits au tableau 4. Les éclosions les plus importantes concernaient soit des personnes soignées alors qu'elles étaient symptomatiques (vagues 3, 4 et 5), soit, dans le cas des vagues 1 et 2, des personnes retardant le dépistage plusieurs jours après l'apparition des symptômes, ce qui a empêché la recherche des contacts et l'isolement. Les parents n'ont ainsi pas pu prendre des décisions éclairées au sujet des risques liés à l'envoi de leur enfant dans ce milieu. Il n'y a pas de données sur le moment où des symptômes particuliers ont commencé à se manifester, de sorte qu'il est impossible de déterminer si les enfants fréquentaient leur service de garde avec des symptômes qui devaient obligatoirement faire l'objet d'un test. Il n'y a pas de renseignements disponibles sur la qualité de l'air dans les installations et il est impossible de déterminer le rôle que la ventilation a pu jouer dans la propagation pour chaque éclosion. Bien que les renseignements contextuels, comme nos exemples de cas, puissent être difficiles à interpréter et qu'ils ne permettent de tirer d'importantes conclusions, l'expérience de ce qui se passe sur le terrain en cas d'éclosion peut être une leçon importante pour les décideurs et les exploitants.

Nos données ne peuvent pas être utilisées pour estimer la fréquence à laquelle un enfant ou un adulte infecté dans un milieu de garde infecte les membres de son ménage, mais elles démontrent que la transmission par le ménage se produit à la fois chez les adultes et les enfants. Sur les 127 ménages qui avaient des cas liés à l'un ou l'autre des exemples de cas, 30 avaient des cas confirmés avec des symptômes qui ont

commencé après le cas lié à un service de garde (17 cas index d'enfants dans le ménage, 12 cas index d'adultes et un ménage avec un cas index d'adultes et un cas index d'enfants). Ces données contrastent avec les études qui suggèrent qu'il n'y a pas de transmission secondaire avec des enfants d'âge scolaire (28) et une réduction de la transmission des enfants à leur ménage (29). Nos constatations d'une augmentation du nombre de cas chez les enfants lorsqu'un enfant est le cas index contrastent avec l'article de Silverberg *et al.* (29), selon lequel les enfants transmettent moins facilement l'infection à d'autres enfants, mais elles sont conformes à un article de Paul *et al.* (30) selon lequel les enfants de 0 à 3 ans sont les plus à risque de transmission à leur ménage.

Forces et limites

L'une des principales forces de notre analyse est l'inclusion de tous les cas liés aux éclosions dans les services de garde de la province de l'Alberta. Toutefois, notre travail comporte encore plusieurs limites. L'admissibilité aux tests PCR, la définition de l'éclosion et la nature de la recherche des contacts ont changé au fil du temps. Notre analyse comprend les cas qui ont choisi de se soumettre à des tests, et cet échantillon peut avoir omis des cas qui ne voulaient pas se soumettre à un test. Dans l'examen des éclosions individuelles, il y a plusieurs limites importantes qui exigent une grande prudence dans toute tentative de mettre en corrélation les résultats de l'éclosion avec des comportements particuliers ou des interventions de santé publique. Les mesures de santé publique particulières mises en œuvre dans chaque établissement n'ont pas été systématiquement consignées, et il n'y avait aucun moyen de vérifier que les mesures étaient mises en œuvre de façon uniforme. Certaines descriptions des mesures ont été fournies par des membres du personnel et non par l'enquête officielle sur l'éclosion, qui n'indiquait pas toujours quelles mesures étaient en place. Les cas index ont été désignés au moyen de données autodéclarées sur l'apparition des symptômes et les personnes pourraient avoir oublié la date de début de leurs symptômes lorsqu'ils sont légers. Ils pourraient aussi avoir ignoré les symptômes qui ne semblent pas correspondre à la maladie. Les très jeunes enfants pourraient avoir présenté des symptômes plus tôt que ce que le parent ou le fournisseur de soins détecte. Certains cas repérés provenaient de ménages en lien avec la garde d'enfants au moyen de données de recherche des contacts, qui peuvent être incomplètes. Seuls les renseignements sur les personnes qui ont obtenu un résultat positif au test PCR étaient disponibles. Il y a peut-être eu d'autres cas qui ont obtenu un résultat positif au test rapide et qui n'ont donc pas demandé de test PCR. Nous ne savons pas si les personnes exposées ont subi un test PCR et ont obtenu un résultat négatif, ou si elles n'ont pas subi de test PCR et pourraient avoir été infectées. Nous ne connaissons pas non plus le statut vaccinal des personnes exposées, à l'exception des commentaires sur la couverture vaccinale du personnel dans les rapports d'éclosion.



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Le nombre total de cas liés aux éclosions de la vague 5 est probablement sous-estimé parce que les tests sont devenus limités pendant la vague 5, une semaine seulement après le début de la vague en raison de problèmes de capacité de dépistage. De nombreux établissements de garde d'enfants ont fermé leurs portes peu après le début de la vague 5, en raison du congé de Noël, et le suivi des éclosions en milieu de garde a pris fin peu de temps après. Nos estimations pour la vague 5 sont également imprécises en raison du faible nombre d'éclosions et de cas associés qui en découlent. Il est possible que les tendances observées lors d'éclosions antérieures aient changé avec l'introduction du variant Omicron.

Conclusion

Les taux d'attaques ont été plus faibles chez les enfants que chez les adultes dans les services de garde, mais les enfants étaient à risque d'infection à la COVID-19 dans ce contexte et ils pouvaient la transmettre aux fournisseurs de soins et entre eux. Les taux d'attaque moyens chez les adultes et la forte proportion de cas chez les adultes indiquaient que la propagation se produisait plus facilement chez les adultes que chez les enfants. Les mesures connues pour prévenir la propagation chez les adultes peuvent être un facteur important pour prévenir la propagation entre les cohortes de services de garde et pour garder les établissements ouverts pendant les éclosions. Près de la moitié des cas en milieu de garde concernent des enfants de moins de cinq ans. Il s'agit d'une population qui n'a été admissible à la vaccination que récemment. Leur vaccination sera probablement retardée en raison de l'inadmissibilité des futures doses de rappel propres à un variant, et ils sont incapables de porter un masque correctement ou d'appliquer une distance physique par rapport à leurs fournisseurs de soins et à leurs pairs. À mesure que la transmission communautaire se poursuit en Alberta et partout dans le monde, le potentiel d'émergence de nouveaux variants augmente. L'incidence des mesures de santé publique n'est pas claire, notamment le port du masque parmi le personnel, relativement à la prévention de la propagation aux enfants. On ne sait pas quelle sera l'importance de telles mesures dans les futures vagues de pandémie. Cependant, les mesures qui se sont révélées efficaces dans d'autres contextes le seront probablement ici, et les services de garde peuvent mettre en œuvre des mesures de protection comme encourager la vaccination de leur personnel, des enfants admissibles et de leur famille, appliquer rigoureusement l'exclusion du personnel symptomatique et des enfants, et faciliter le dépistage rapide des personnes qui deviennent symptomatiques. Comme chaque vague de notre analyse avait des caractéristiques uniques, les gestionnaires des établissements doivent savoir que lorsque de nouveaux variants ou sous-variants apparaissent, il peut y avoir des changements dans la dynamique de transmission et, par conséquent, des changements dans l'efficacité des mesures.

Déclaration des auteurs

J. G. — Conceptualisation du projet, analyse, interprétation des données et des résultats, rédaction de l'article et révision de l'article.

S. P. R. — Analyse, interprétation des données et des résultats, révision de l'article

A. S. — Analyse, interprétation des données et des résultats, révision de l'article

Intérêts concurrents

Aucun.

Remerciements

Nous tenons à remercier les experts d'Alberta Health et d'Alberta Health Services qui ont élaboré les bases de données sur la COVID-19 et mené des activités de recherche des contacts ou produit des rapports à ce sujet, ainsi que notre collègue, la Dre Emily Walker, qui a examiné le rapport et fourni des commentaires.

Financement

Ces travaux ont été appuyés par Alberta Health et l'Agence de la santé publique du Canada.

Matériel supplémentaire

Ces documents sont accessibles dans le fichier « [Matériel supplémentaire](#) ».

Figure S1 : Courbe épidémique de la vague 1 et 2A des cas liés aux services de garde en fonction de la date d'apparition des symptômes

Figure S2 : Courbe épidémique de la vague 1 et 2B des cas liés aux services de garde en fonction de la date d'apparition des symptômes

Figure S3 : Courbe épidémique de la vague 3A des cas liés aux services de garde en fonction de la date d'apparition des symptômes

Figure S4 : Courbe épidémique de la vague 3B des cas liés aux services de garde en fonction de la date d'apparition des symptômes

Figure S5 : Courbe épidémique de la vague 4A des cas liés aux services de garde en fonction de la date d'apparition des symptômes

Figure S6 : Courbe épidémique de la vague 4B des cas liés aux services de garde en fonction de la date d'apparition des symptômes



Figure S7 : Courbe épidémique de la vague 5A des cas liés aux services de garde en fonction de la date d'apparition des symptômes

Figure S8 : Courbe épidémique de la vague 5B des cas liés aux services de garde en fonction de la date d'apparition des symptômes

Références

1. Balasubramanian S, Rao NM, Goenka A, Roderick M, Ramanan AV. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children - What We Know So Far and What We Do Not. *Indian Pediatr* 2020;57(5):435–42. [DOI](#) [PubMed](#)
2. Nikolopoulou GB, Maltezou HC. COVID-19 in Children: where do we Stand? *Arch Med Res* 2022;53(1):1–8. [DOI](#) [PubMed](#)
3. Forrest CB, Burrows EK, Mejias A, Razzaghi H, Christakis D, Jhaveri R, Lee GM, Pajor NM, Rao S, Thacker D, Bailey LC. Severity of Acute COVID-19 in Children <18 Years Old March 2020 to December 2021. *Pediatrics* 2022;149(4):e2021055765. [DOI](#) [PubMed](#)
4. He J, Guo Y, Mao R, Zhang J. Proportion of asymptomatic coronavirus disease 2019: A systematic review and meta-analysis. *J Med Virol* 2021;93(2):820–30. [DOI](#) [PubMed](#)
5. Kumar J, Meena J, Yadav A, Yadav J. Radiological Findings of COVID-19 in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Trop Pediatr* 2021;67(3):fmaa045. [DOI](#) [PubMed](#)
6. Ludvigsson JF. Case report and systematic review suggest that children may experience similar long-term effects to adults after clinical COVID-19. *Acta Paediatr* 2021;110(3):914–21. [DOI](#) [PubMed](#)
7. Pousa PA, Mendonça TS, Oliveira EA, Simões-E-Silva AC. Extrapulmonary manifestations of COVID-19 in children: a comprehensive review and pathophysiological considerations. *J Pediatr (Rio J)* 2021;97(2):116–39. [DOI](#) [PubMed](#)
8. Lee PI, Hu YL, Chen PY, Huang YC, Hsueh PR. Are children less susceptible to COVID-19? *J Microbiol Immunol Infect* 2020;53(3):371–2. [DOI](#) [PubMed](#)
9. Tsankov BK, Allaire JM, Irvine MA, Lopez AA, Sauvé LJ, Vallance BA, Jacobson K. Severe COVID-19 Infection and Pediatric Comorbidities: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Infect Dis* 2021;103:246–56. [DOI](#) [PubMed](#)
10. Ehrhardt J, Ekinci A, Krehl H, Meincke M, Finci I, Klein J, Geisel B, Wagner-Wiening C, Eichner M, Brockmann SO. Transmission of SARS-CoV-2 in children aged 0 to 19 years in childcare facilities and schools after their reopening in May 2020, Baden-Württemberg, Germany. *Euro Surveill* 2020;25(36):2001587. [DOI](#) [PubMed](#)
11. Gilliam WS, Malik AA, Shafiq M, Klotz M, Reyes C, Humphries JE, Murray T, Elharake JA, Wilkinson D, Omer SB. COVID-19 Transmission in US Child Care Programs. *Pediatrics* 2021;147(1):e2020031971. [DOI](#) [PubMed](#)
12. Haag L, Blankenburg J, Unrath M, Grabietz J, Kahre E, Galow L, Schneider J, Dalpke AH, Lück C, Büttner L, Berner R, Armann JP. Prevalence and Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Type 2 in Childcare Facilities: A Longitudinal Study. *J Pediatr* 2021;237:136–42. [DOI](#) [PubMed](#)
13. Kim C, McGee S, Khuntia S, Elnour A, Johnson-Clarke F, Mangla A, Iyengar P, Nesbitt L. Characteristics of COVID-19 Cases and Outbreaks at Child Care Facilities - District of Columbia, July–December 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70(20):744–8. [DOI](#) [PubMed](#)
14. Li A, Moore K, Bowthorpe L, Sousa J, Guan TH. Limited Propagation of SARS-CoV-2 among Children in a Childcare Center, Canada, 2021. *Emerg Infect Dis* 2022;28(1):259–62. [DOI](#) [PubMed](#)
15. Loenenbach A, Markus I, Lehfeld AS, An der Heiden M, Haas W, Kiegele M, Ponzi A, Unger-Goldinger B, Weidenauer C, Schlosser H, Beile A, Buchholz U. SARS-CoV-2 variant B.1.1.7 susceptibility and infectiousness of children and adults deduced from investigations of childcare centre outbreaks, Germany, 2021. *Euro Surveill* 2021;26(21):2100433. [DOI](#) [PubMed](#)
16. Soto JC, Barakat M, Hutter JA, Kiely M, Moreira S, Shapiro BJ, Murall CL, Parenteau N, Désilets J, Lessard R. Outbreak investigation of SARS-CoV-2 transmission in an emergency childcare centre. *Can J Public Health* 2021;112(4):566–75. [DOI](#) [PubMed](#)
17. Link-Gelles R, DellaGrotta AL, Molina C, Clyne A, Campagna K, Lanzieri TM, Hast MA, Palipudi K, Dirlikov E, Bandy U. Limited Secondary Transmission of SARS-CoV-2 in Child Care Programs - Rhode Island, June 1–July 31, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(34):1170–2. [DOI](#) [PubMed](#)
18. Falk A, Benda A, Falk P, Steffen S, Wallace Z, Høeg TB. COVID-19 Cases and Transmission in 17 K-12 Schools - Wood County, Wisconsin, August 31–November 29, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70(4):136–40. [DOI](#) [PubMed](#)



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

19. Government of Alberta. Population statistics. Edmonton, AB: Government of Alberta; 2023. [Consulté le 20 mai 2022]. <https://www.alberta.ca/population-statistics.aspx>
20. Statistique Canada. Enquête sur les modes d'apprentissage et de garde des jeunes enfants, 2020. Ottawa, ON: StatCan; 2021. [Consulté le 20 mai 2022]. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/daily-quotidien/210407/dq210407b-fra.pdf?st=EU8hjNau>
21. Government of Alberta. Early Learning and Childcare Act. Early Learning and Childcare Regulation. Alberta Regulation 143/2008 current as of Feb 1, 2021. https://www.qp.alberta.ca/1266.cfm?page=2008_143.cfm&leg_type=Regs&isbnchn=9780779822478
22. Lee MB, Greig JD. A review of enteric outbreaks in child care centers: effective infection control recommendations. *J Environ Health* 2008;71(3):24–32. [PubMed](#)
23. Government of Alberta. COVID-19 Alberta statistics, Vaccinations. Edmonton, AB: Government of Alberta; Jan 23, 2023. [Consulté le 20 décembre 2022]. <https://www.alberta.ca/stats/covid-19-alberta-statistics.htm#vaccinations>
24. Pabbaraju K, Wong AA, Dousenard M, Ma R, Gill K, Dieu P, Fonseca K, Zelyas N, Tipples GA. A Public Health Laboratory Response to the Pandemic. *J Clin Microbiol* 2020;58(8):e01110–20. [DOI PubMed](#)
25. Pabbaraju K, Zelyas N, Wong A, Croxen MA, Lynch T, Buss E, Murphy S, Shokoples S, Kanji J, Tipples G. Evolving strategy for an evolving virus: development of real-time PCR assays for detecting all SARS-CoV-2 variants of concern. *J Virol Methods* 2022;307:114553. [DOI PubMed](#)
26. Alberta Health Services. Information for Close Contacts of a COVID-19 Case. Edmonton, AB: AHS; 2022. [Consulté le 20 mai 2022]. <https://www.albertahealthservices.ca/topics/page17221.aspx#person-spread-covid>
27. Lopez AS, Hill M, Antezano J, Vilven D, Rutner T, Bogdanow L, Claflin C, Kracalik IT, Fields VL, Dunn A, Tate JE, Kirking HL, Kiphibane T, Risk I, Tran CH. Transmission Dynamics of COVID-19 Outbreaks Associated with Child Care Facilities - Salt Lake City, Utah, April-July 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(37):1319–23. [DOI PubMed](#)
28. Heavey L, Casey G, Kelly C, Kelly D, McDarby G. No evidence of secondary transmission of COVID-19 from children attending school in Ireland, 2020. *Euro Surveill* 2020;25(21):2000903. [DOI PubMed](#)
29. Silverberg SL, Zhang BY, Li SN, Burgert C, Shulha HP, Kitchin V, Sauvé L, Sadarangani M. Child transmission of SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatr* 2022;22(1):172. [DOI PubMed](#)
30. Paul LA, Daneman N, Schwartz KL, Science M, Brown KA, Whelan M, Chan E, Buchan SA. Association of Age and Pediatric Household Transmission of SARS-CoV-2 Infection. *JAMA Pediatr* 2021;175(11):1151–8. [DOI PubMed](#)
31. Zelyas N, Pabbaraju K, Croxen MA, Lynch T, Buss E, Murphy SA, Shokoples S, Wong A, Kanji JN, Tipples G. Precision Response to the Rise of the SARS-CoV-2 B.1.1.7 Variant of Concern by Combining Novel PCR Assays and Genome Sequencing for Rapid Variant Detection and Surveillance. *Microbiol Spectr* 2021;9(1):e0031521. [DOI PubMed](#)
32. Government of Alberta. Ministry of Health. Alberta Public Health Disease Management Guidelines. Coronavirus – COVID-19. Edmonton, AB: Government of Alberta; May 2020. <https://open.alberta.ca/dataset/a86d7a85-ce89-4e1c-9ec6-d1179674988f/resource/ba1e9346-ac17-4dba-b957-47d1230dd2b3/download/covid-19-guideline-2020-05-21.pdf>
33. Government of Alberta. Ministry of Health, Alberta Public Health Disease Management Guidelines. Coronavirus – COVID-19. Edmonton, AB: Government of Alberta; Aug 2020. <https://open.alberta.ca/dataset/a86d7a85-ce89-4e1c-9ec6-d1179674988f/resource/fbf3906c-0ebe-462d-bb23-0f2bbaa7598c/download/covid-19-guidelines-2020-08-28-p32df>
34. Government of Alberta. Ministry of Health. Alberta Public Health Disease Management Guidelines. Coronavirus – COVID-19. Edmonton, AB: Government of Alberta; Jun 2021. <https://open.alberta.ca/dataset/a86d7a85-ce89-4e1c-9ec6-d1179674988f/resource/7645a408-3ac3-4b02-b9ca-398bfa4608b8/download/health-disease-management-guidelines-covid-19-2021-06-28.pdf>
35. Government of Alberta. Ministry of Health. Alberta Public Health Disease Management Guidelines. Coronavirus – COVID-19. Edmonton, AB: Government of Alberta; Sep 2021. <https://open.alberta.ca/dataset/a86d7a85-ce89-4e1c-9ec6-d1179674988f/resource/9e425ba0-39eb-49ab-afc2-a121403400f7/download/health-disease-management-guidelines-covid-19-2021-09.pdf>
36. Government of Alberta. Ministry of Health. Alberta Public Health Disease Management Guidelines. Coronavirus – COVID-19. Edmonton, AB: Government of Alberta; Feb 2022. <https://open.alberta.ca/dataset/a86d7a85-ce89-4e1c-9ec6-d1179674988f/resource/3f711f03-f4f2-4508-a9cf-edcd7481ec31/download/health-disease-management-guidelines-covid-19-2022-02.pdf>



Appendice

Aperçu des mesures de santé publique pertinentes pour les services de garde en Alberta

Bien que certains des détails décrits en appendice ne concernent pas l'auditoire en général, ils fournissent un contexte important pour comprendre les éclosions. Par exemple, ces détails fournissent un contexte pour l'interprétation de la proportion de la population sans vaccin, ou aident le lecteur à comprendre qui était admissible aux tests de réaction en chaîne de la polymérase (PCR) à différents moments. La documentation des changements de politique aidera les épidémiologistes des futures éclosions à comprendre les modèles de transmission que nous avons trouvés.

La première mesure visant à protéger les enfants a été mise en œuvre en Alberta le 16 mars 2020, lorsque les services de garde, y compris les garderies, les services de garde hors école et les prématernelles de la province, ont reçu l'ordre de fermer leurs portes. Un nombre limité de services de garde ont été autorisés à rouvrir le 23 mars 2020 pour prendre soin des enfants des travailleurs des soins de santé et des infrastructures essentielles, et ce nombre a été élargi pour inclure tous les travailleurs essentiels le 1^{er} avril 2020. Les garderies ont été autorisées à ouvrir le 14 mai 2020, à condition qu'elles suivent les lignes directrices, notamment les cohortes de 10 personnes, y compris le personnel et les enfants. En Alberta, le ratio personnel-enfants dans les garderies varie de 1:3 pour les nourrissons jusqu'à 1:15 pour les enfants de six ans et plus, et les garderies en milieu familial sont limitées à six enfants (à l'exclusion des enfants du propriétaire de la garderie), dont un maximum de trois enfants de moins de trois ans (21). La limite de la cohorte a été portée à 30 le 12 juin 2020 et la limite a été entièrement supprimée le 21 août 2020. Les lignes directrices publiées comprenaient également des exigences en matière de dépistage, d'hygiène, de nettoyage des installations, de distanciation du personnel, dans la mesure du possible, et de port du masque lorsqu'un enfant était malade. Les exigences en matière de vaccination n'ont jamais été imposées au personnel de garderie ou aux enfants admissibles. Toutefois, le personnel de la garderie a pu prendre rendez-vous pour se faire vacciner le 4 mai 2021, soit deux jours plus tôt que le grand public âgé de plus de 30 ans et six jours plus tôt que le grand public âgé de 12 ans et plus. Les enfants de 5 à 11 ans n'étaient pas admissibles à la vaccination avant le 26 novembre 2021, et les enfants de moins de 5 ans sont devenus admissibles le 2 août 2022.

La disponibilité des tests de dépistage PCR offerts aux enfants et aux travailleurs en service de garde a varié tout au long de la pandémie. Le 9 avril 2020, l'admissibilité aux tests a été élargie pour inclure les travailleurs essentiels qui présentaient des symptômes, toute personne vivant avec une personne de 65 ans ou plus et tous les résidents de la zone de Calgary. Cette mesure a rapidement été élargie dès le 13 avril 2020 pour inclure toute personne présentant des symptômes. Le 29 mai 2020, deux semaines après l'ouverture des services de garde, les tests

disponibles pour toute personne, sans restriction. Les tests ont de nouveau été restreints le 17 septembre 2020. Ils étaient uniquement disponibles pour les cas symptomatiques, les contacts connus des cas, ceux liés aux éclosions et les cas asymptomatiques dans les endroits prioritaires (qui ne comprenaient pas les services de garde). Le 23 décembre 2021, on a demandé aux résidents de l'Alberta symptomatiques d'utiliser des tests de dépistage rapide, car ils n'étaient plus admissibles aux tests de dépistage PCR (à l'exception de ceux qui sont admissibles à des traitements précis et de ceux qui se trouvent dans des contextes particuliers à risque élevé). Les lignes directrices sur la garde d'enfants ont rapidement été modifiées pour inclure la référence aux résultats de tests rapides.

Le dépistage complet des variants préoccupants de la COVID-19 a commencé au début de février 2021, coïncidant avec l'arrivée des variants B.1.1.7 Alpha et B.1.351 Beta dans la province (31). Toutefois, ce dépistage complet a été interrompu lorsque les cas étaient à leur pic dans les vagues 3 à 5, et le dépistage des variants préoccupants a plutôt été priorisé en fonction des cas associés à l'éclosion, des cas d'hospitalisation et d'un échantillon aléatoire de cas communautaires. Dans l'ensemble, de février 2021, lorsque le dépistage à grande échelle a commencé jusqu'à la fin de la période visée par notre rapport (31 décembre 2021), 67 % des cas ont fait l'objet d'un dépistage de variant préoccupant (données internes).

Au départ, des enquêtes sur les éclosions dans des services de garde en Alberta ont été ouvertes lorsqu'un cas de COVID-19 a été confirmé (32). Ce nombre est passé à deux cas confirmés dans un délai de 14 jours, ou à deux cas épidémiologiquement liés, en août 2020 (33). Cette définition a été mise à jour pour inclure seulement les cas qui se trouvaient en milieu de garde pendant qu'ils étaient infectieux ou qui y ont probablement été acquis (34), et de nouveau en septembre 2021 pour inclure les éclosions fondées sur deux cas répondant à la définition de cas de maladie respiratoire (35). Les éclosions de COVID-19 dans les garderies ont cessé d'être surveillées le 31 décembre 2021. La mise à jour de février 2022 des Lignes directrices en matière de gestion de la santé publique ne mentionnait pas les milieux de garde au-delà du fait que les cas ne devraient pas être traités (36).

Pendant la majeure partie de la pandémie, les établissements ont été mis en alerte, et le suivi a commencé par un seul cas confirmé, puis a fait l'objet d'un rapport public lorsqu'il y avait cinq cas ou plus. La situation a changé le 17 mars 2021, lorsque la déclaration publique des cas est passée à 10 cas. Les cas n'ont été inclus dans le cadre de l'éclosion que s'ils ont un lien principal avec l'établissement (par exemple, s'ils y travaillent ou s'y rendent). Pendant la majeure partie de la pandémie de COVID-19, lorsqu'un cas a été confirmé dans un service de garde de l'Alberta, le cas a été renvoyé à une équipe d'enquête spécialisée sur l'éclosion pour effectuer la recherche des contacts.