



# L'élaboration d'une réponse de santé publique communautaire à une éclosion de glomérulonéphrite poststreptococcique dans une collectivité des Premières Nations

Jeffrey Jacob<sup>1</sup>, Natalie Bocking<sup>1</sup>, Ruben Hummelen<sup>2</sup>, Jenna Poirier<sup>2</sup>, Len Kelly<sup>3\*</sup>, Sharen Madden<sup>2</sup>, Yoko Schreiber<sup>2,3,4</sup>

## Résumé

**Contexte :** La glomérulonéphrite poststreptococcique (GNPS) est une affection rare à médiation immunitaire qui survient généralement chez les enfants à la suite d'une infection par le streptocoque du groupe A. La GNPS n'est pas considérée comme une maladie d'importance pour la santé publique, ou à déclaration obligatoire, au Canada. Une incidence plus élevée de GNPS a été décrite chez les populations autochtones du Canada. Il n'existe aucune directive nationale ou provinciale pour définir ou gérer les éclosions de GNPS.

**Objectif :** Décrire une éclosion de sept cas pédiatriques de GNPS dans une collectivité éloignée des Premières Nations dans le nord-ouest de l'Ontario et la mise au point d'une stratégie d'intervention de santé publique à l'échelle de la collectivité.

**Méthodes :** À la suite d'une revue de la littérature, une stratégie d'intervention a été établie. La stratégie consistait à dépister chez tous les enfants de la collectivité la présence d'un œdème facial ou périphérique ou de lésions cutanées, et à prescrire un traitement par antibiotiques si un tel œdème est constaté. Des définitions de cas, de contacts et d'éclosions ont également été élaborées. L'objectif de l'intervention était de rompre la chaîne de transmission d'une possible souche néphritogène de streptocoque circulant dans la communauté. Des données démographiques, cliniques et de laboratoire pertinentes ont été recueillies pour tous les cas.

**Résultat :** Sept cas pédiatriques de GNPS se sont présentés au poste de soins infirmiers communautaire entre le 25 septembre et le 29 novembre 2017. Un dépistage des lésions cutanées à l'échelle de la collectivité a été réalisé pour 95 % des enfants de la communauté, y compris 17 contacts familiaux, ce qui a permis d'identifier le dernier des cas. Dix-neuf contacts familiaux adultes ont également été examinés. Dix contacts pédiatriques et deux contacts adultes présentant des lésions cutanées ont été traités avec une dose de pénicilline intramusculaire, et six contacts pédiatriques ont reçu de la céphalexine par voie orale. Aucun autre cas n'a été identifié à la suite de ce dépistage.

**Conclusion :** La GNPS continue de se produire dans les populations autochtones du monde entier à des taux plus élevés que dans la population générale. En l'absence de déclaration obligatoire au Canada, le fardeau de la GNPS reste sous-estimé et pourrait nuire aux interventions de santé publique en amont et en aval. Des directives de santé publique fondées sur des données probantes sont nécessaires pour gérer les éclosions dans le contexte canadien. Le protocole d'intervention communautaire élaboré pour contenir l'éclosion de GNPS dans cette collectivité des Premières Nations peut servir de modèle pour la gestion des futures éclosions de GNPS.

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



## Affiliations

<sup>1</sup> Autorité sanitaire des Premières Nations de Sioux Lookout, Sioux Lookout, ON

<sup>2</sup> École de médecine du Nord de l'Ontario, Sioux Lookout, ON

<sup>3</sup> Centre de santé Meno Ya Win de Sioux Lookout, Sioux Lookout, ON

<sup>4</sup> Collège de médecine Max Rady, Université du Manitoba, Winnipeg, MB

## \*Correspondance :

[lkelly@mcmaster.ca](mailto:lkelly@mcmaster.ca)

**Citation proposée :** Jacob J, Bocking N, Hummelen R, Poirier J, Kelly L, Madden S, Schreiber S. L'élaboration d'une réponse de santé publique communautaire à une éclosion de glomérulonéphrite poststreptococcique dans une collectivité des Premières Nations. *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 2021;47(7/8):373–81.

<https://doi.org/10.14745/ccdr.v47i78a07f>

**Mots-clés :** glomérulonéphrite poststreptococcique, éclosion, Premières Nations, intervention communautaire



## Introduction

La glomérulonéphrite poststreptococcique (GNPS) est considérée comme une séquelle non suppurative rare de l'infection par le streptocoque du groupe A, qui touche plus souvent les enfants que les adultes. Les symptômes de la néphrite, qui comprennent l'œdème, l'hypertension et l'hématurie, se manifestent généralement de 2 à 6 semaines après une infection cutanée à streptocoque du groupe A ou une pharyngotonsillite streptococcique (1–3). Le pronostic à court terme est généralement favorable, bien que la fonction rénale puisse être affectée dans les années suivantes (4).

Selon la législation actuelle en matière de santé publique, la GNPS n'est pas une maladie à déclaration obligatoire en Ontario ou dans toute autre province canadienne, et par conséquent, les taux d'incidence à l'échelle provinciale et nationale sont inconnus (5). À l'échelle mondiale, la GNPS reste une maladie d'inégalité sociale, qui touche les enfants dans les milieux à faibles revenus; les jeunes autochtones sont davantage touchés dans les pays à hauts revenus comme l'Australie (4).

Une série de cas a permis de documenter une charge de morbidité aussi élevée parmi les communautés des Premières Nations du nord-ouest de l'Ontario (6). Les efforts canadiens contre la maladie à streptocoque du groupe A sont principalement axés sur les streptocoques du groupe A invasifs, comme le syndrome du choc toxique et l'infection à bactérie mangeuse de chair (fasciite nécrosante) (7). Il n'existe pas de directives canadiennes pour la gestion de la GNPS en santé publique.

## Mise en contexte

Une écloison de GNPS s'est produite dans une collectivité des Premières Nations isolée, accessible par avion, dans le nord-ouest de l'Ontario. La population de cette collectivité s'élève à environ 900 personnes. Les infirmières fédérales fournissent des services de soins primaires et de santé publique au poste de soins infirmiers communautaire. Les médecins s'y rendent tous les mois pendant une semaine et assurent également un soutien téléphonique en tout temps.

Ce rapport sur l'écloison a été demandé par les dirigeants de la collectivité et approuvé par le Comité d'éthique et d'examen des recherches du Centre de santé Meno Ya Win de Sioux Lookout.

Cet article documente l'écloison de GNPS dans la collectivité des Premières Nations et la mise au point d'un protocole d'intervention de santé publique pour prévenir la propagation des souches néphritogènes de streptocoque du groupe A à d'autres enfants.

## Présentation et réaction

Le 26 octobre 2017, une infirmière de première ligne a signalé à son responsable un groupe d'enfants se présentant avec une possible GNPS au poste de soins infirmiers communautaire. Au total, six cas se sont déclarés entre le 25 septembre et le 17 novembre 2017. Cette préoccupation a été portée à l'attention de l'agence fédérale, soit Santé des Premières Nations et des Inuit, région de l'Ontario, Services aux Autochtones Canada et de l'organisme local de services de santé autochtone, l'Autorité sanitaire des Premières Nations de Sioux Lookout. Des représentants de Santé des Premières Nations et des Inuits, de Services aux Autochtones Canada et de l'Autorité sanitaire des Premières Nations de Sioux Lookout ont rencontré des cliniciens locaux pour déterminer si les cas constituaient une écloison et pour élaborer une stratégie d'intervention fondée sur des données probantes. Le médecin de Services aux Autochtones Canada a également rencontré les dirigeants de la collectivité pour leur demander leur soutien dans la sensibilisation et pour mobiliser la collectivité à participer à une stratégie d'intervention communautaire. Le personnel du poste de soins infirmiers a également joué un rôle important dans la mobilisation de la communauté. L'objectif de l'intervention était de rompre la chaîne de transmission d'une possible souche néphritogène de streptocoque circulant dans la communauté. Une écloison a été déclarée le 21 novembre 2017.

## Phase 1 : Détection et déclaration d'un foyer d'écloison

### Définition de cas

Un examen des dossiers a été effectué afin de recueillir des informations démographiques, cliniques et de laboratoire et de s'assurer que les patients répondaient à la définition de cas de GNPS (voir **tableau 1**). Les données cliniques ont été recueillies par les infirmières et les médecins communautaires de manière rétrospective pour les cas identifiés avant la déclaration de l'écloison et de manière prospective lors du dépistage communautaire et de la recherche des contacts.

L'hypertension, l'œdème facial et périphérique, les lésions cutanées et la gale, et l'hématurie dans les analyses d'urine ont été évalués cliniquement chez les patients. Des prélèvements de peau et de gorge pour culture ont été effectués si nécessaire. Les examens de laboratoire comprenaient l'azote uréique du sang, la créatinine, la formule sanguine complète, le titre des antistreptolysines-O et le complément C3. La gestion clinique a été assurée par les médecins de famille de la communauté qui ont consulté un pédiatre.

### Définition d'écloison

Nous avons recherché dans la littérature les directives nationales et internationales fondées sur des données probantes relativement à la définition et à la gestion de la santé publique des éclosions de GNPS, en particulier dans les collectivités autochtones. Aucune ressource canadienne n'a été trouvée, mais



**Tableau 1 : Définitions de cas de GNPS élaborées pour être utilisées dans le confinement des éclosions dans une collectivité des Premières Nations du nord-ouest de l'Ontario, 2017**

Définitions de cas	
Cas confirmé	Preuve définitive; ou preuve clinique et de laboratoire
Cas probable	Preuves cliniques uniquement
Cas possible	Preuve de laboratoire uniquement ou avis d'expert
Description des preuves	
Validation définitive	Biopsie rénale évocatrice d'une GNPS
Validation clinique (au moins deux des quatre requises)	Œdème facial
	Œdème périphérique
	Hématurie modérée à la bandelette réactive
	Hypertension
Validation en laboratoire (les trois sont nécessaires)	Hématurie au microscope
	Preuve d'une infection streptococcique récente (culture de la gorge ou de la peau ou ASLO élevé)
	Réduction du taux de complément C3

Abréviations : ASLO, titre des antistreptolysines-O; GNPS, glomérulonéphrite poststreptococcique

Source : Ministère de la Santé et des Familles, 2010 (8)

la littérature grise de l'Australie a fourni des lignes directrices qui étaient largement fondées sur l'opinion des experts et l'expérience locale (8,9). Vu les critères de sélection d'une communauté, une éclosion de GNPS a été définie comme suit :

- Deux cas ou plus, probables ou confirmés, dans la même communauté, apparaissant à moins d'une semaine d'intervalle et dont au moins un cas présente une baisse du complément C3  
OU
- Un cas confirmé et deux cas probables dans la même communauté, avec une apparition dans un délai d'un mois l'un de l'autre

Les directives australiennes ont inclus dans leurs critères que « les cas ne constituent pas des contacts les uns des autres » (8,9). Nous n'avons pas pu déterminer en temps utile si les cas de la communauté des Premières Nations étaient des contacts les uns des autres et nous avons retiré ce critère de notre définition d'une épidémie de GNPS.

Le médecin de Services aux Autochtones Canada a déclaré la présence d'une éclosion de GNPS le 21 novembre 2017. Une équipe de gestion des éclosions formée de représentants des divers ordres de gouvernement a été constituée. Cette équipe comprenait le personnel de Services aux Autochtones Canada, le médecin de santé publique de l'Autorité sanitaire des Premières Nations de Sioux Lookout, un spécialiste des maladies infectieuses de Sioux Lookout, les médecins de famille de la collectivité et le responsable du poste de soins infirmiers. Le directeur de la santé communautaire a joué un rôle déterminant dans la réponse.

Un protocole de gestion de l'éclosion a été élaboré en se fondant sur les approches utilisées en Australie occidentale et dans le Territoire du Nord, en Australie (8,9). Ces approches sont décrites dans les sections suivantes.

## Définition d'un contact

Les contacts étroits ont été définis comme des personnes ayant passé la nuit dans la maison d'un cas confirmé au cours des deux semaines précédant le début de la maladie. Les contacts adultes et enfants des cas confirmés ont été identifiés et évalués par les infirmières de santé communautaire. Les contacts ont été examinés pour détecter la présence de lésions cutanées, de gale, d'œdème facial et périphérique, et d'hématurie; leur tension artérielle a été mesurée et enregistrée.

## Phase 2 : Mesures de contrôle immédiates

Du matériel de sensibilisation a été élaboré en fonction des besoins de la collectivité et largement distribué par l'intermédiaire de divers canaux de communication.

Les infirmières de santé communautaire ont reçu une formation sur la détection précoce des cas.

Les cas, les analyses et le traitement sont décrits dans la section « Épidémiologie descriptive ».

## Phase 3 : Dépistage à l'échelle communautaire

Le dépistage de la communauté a eu lieu du 27 novembre au 3 décembre 2017. Tous les enfants et les jeunes âgés de 12 mois à 17 ans étaient admissibles au dépistage. La liste des enfants admissibles a été élaborée à partir de la liste d'évacuation des membres de la collectivité pour la gestion régionale des feux de forêt. Le dépistage a été mis en place sur une période d'une semaine et s'est déroulé d'abord au bureau de la bande, puis au poste d'infirmière communautaire afin de minimiser les perturbations des services de soins primaires habituels. Le dépistage a été mené par des infirmières qui entretiennent des relations continues avec les membres de la collectivité.

Les enfants ont fait l'objet d'un dépistage de lésions cutanées, de gale et d'œdème facial ou périphérique (**tableau 2**). La recherche des contacts et le traitement ont eu lieu simultanément. Le consentement éclairé a été obtenu avant l'évaluation afin que les lésions cutanées ou la gale puissent être traitées au cours de la même visite.



**Tableau 2 : Critères diagnostiques pour les cas confirmés ou présumés de GNPS dans une communauté des Premières Nations du nord-ouest de l'Ontario, du 25 septembre au 10 décembre 2017**

Critères de diagnostic	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5	Cas 6	Cas 7
<b>Preuve définitive</b>							
Biopsie rénale	Pas de biopsie	Pas de biopsie	Pas de biopsie	Pas de biopsie	+	Pas de biopsie	Pas de biopsie
<b>Preuves cliniques (2 sur 4 requises)</b>							
Œdème facial	+	+	+	+	+	+	–
Œdème périphérique	–	–	–	–	–	–	–
Hématurie modérée à la bandelette réactive	+	+	+	+	+	+	+
Hypertension	+	+ <sup>a</sup>	+	+	+	+	+ <sup>a</sup>
<b>Preuve de laboratoire (3 sur 3 requises)</b>							
Hématurie au microscope	+	+	+	+	+	+	–
Preuve d'une infection streptococcique récente (culture de la gorge ou de la peau ou ASLO élevé)	+	+	+	+	+	+	+
Réduction du taux de complément C3	+	+	+	+	+	+	+

Abréviations : ASLO, titre des antistreptolysines-O; GNPS, glomérulonéphrite poststreptococcique; –, absent; +, présent

<sup>a</sup> Les cas 2 et 7 étaient normotensifs lors de la présentation initiale et ont développé une hypertension par la suite

## Recherche de contacts, dépistage communautaire et gestion

Au total, 36 contacts familiaux ont été identifiés, dont 17 contacts âgés de 1 à 17 ans et 19 contacts âgés de plus de 17 ans. Parmi les contacts, tous les adultes et tous les enfants sauf un ont fait l'objet d'un dépistage (voir **tableau 3**). Dans notre protocole, les contacts pédiatriques recevaient une dose de pénicilline benzathine intramusculaire ou un traitement de rechange, que des lésions cutanées soient présentes ou non; 10 des 17 contacts pédiatriques ont été traités par pénicilline intramusculaire et sept par céphalexine orale. Sur les 19 contacts adultes, deux avaient des lésions cutanées et ont été traités par pénicilline intramusculaire; seuls les contacts adultes qui avaient des lésions cutanées ont été traités.

Aucun cas de gale n'a été identifié.

Comme le montre le **tableau 3**, 95 % (212/224) des enfants et des jeunes admissibles, y compris les contacts mentionnés ci-dessus, ont été examinés. La prévalence des lésions cutanées était faible (2,0 %). Le dépistage communautaire a permis de repérer le septième cas de GNPS.

**Tableau 3 : Dépistage communautaire des cas de GNPS dans une collectivité des Premières Nations du nord-ouest de l'Ontario, du 27 novembre au 3 décembre 2017**

Caractéristiques	Population examinée				Total
	Nombre total de participants	Enfants		Adultes	
		Contacts	Sans contact	Contacts	
Admissible au dépistage	224	17	207	19	243
Dépistage réalisé	212	16	196	19	231
Refus de dépistage	12	1	11	0	12
Nouveaux cas	1	1	0	0	0
Cas traités	20	16 <sup>a</sup>	4 <sup>b</sup>	2 <sup>b</sup>	22
Pénicilline G	11	10	1	2	13
Céphalexine	10	7	3	0	10

Abréviation : GNPS, glomérulonéphrite poststreptococcique

<sup>a</sup> Trois avec des lésions cutanées

<sup>b</sup> Avec des lésions cutanées

## Épidémiologie descriptive

Cinq cas se sont présentés au poste de soins infirmiers communautaire entre le 25 septembre et le 28 octobre 2017. Un sixième cas s'est présenté le 17 novembre 2017, alors que l'on s'inquiétait d'une possible écloison. Un septième cas possible a été relevé lors de la recherche de contacts et du dépistage communautaire le 29 novembre et confirmé le 10 décembre 2017.

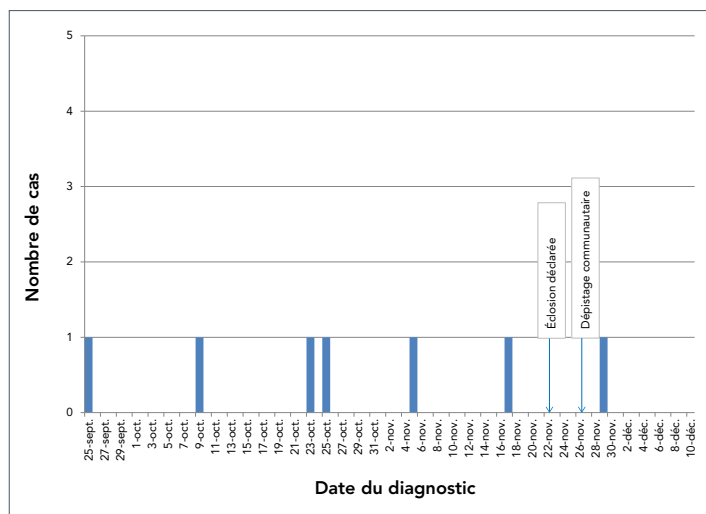
La courbe épidémiologique de l'éclosion est présentée dans la **figure 1**. Aucun autre cas n'a été identifié dans les trois années qui ont suivi l'éclosion.

Les sept patients avaient entre 3 et 13 ans; cinq étaient de sexe masculin. Les informations cliniques et de laboratoire pour la confirmation des cas sont présentées dans le **tableau 3** et le **tableau 4**. Presque tous les patients présentaient un œdème facial (6/7) et l'hypertension était fréquente (5/7). Six des sept enfants avaient une infection cutanée concomitante ou antérieure, dont quatre étaient positifs au streptocoque du groupe A, et trois enfants avaient des prélèvements de gorge confirmant le streptocoque du groupe A. Un cas dont l'écouvillonnage de la gorge était négatif et qui ne présentait aucun signe cutané s'est avéré avoir un titre des antistreptolysines-O élevé.

Parmi les sept cas de GNPS, six patients ont dû suivre un traitement antihypertenseur et cinq ont dû prendre des diurétiques; les sept patients – soit les six cas confirmés et un cas initialement probable – se sont vu prescrire des antibiotiques. Six ont été hospitalisés (**tableau 4**); cinq ont été transférés dans des hôpitaux pédiatriques de soins tertiaires pour une durée allant jusqu'à 16 jours, dont un qui a été admis dans l'unité de soins intensifs. La guérison a été complète chez quatre enfants; trois



**Figure 1 : Courbe épidémiologique des cas soupçonnés ou confirmés<sup>a</sup> de GNPS dans une collectivité des Premières Nations du nord-ouest de l'Ontario, du 25 septembre au 10 décembre 2017**



Abréviation : GNPS, glomérulonéphrite poststreptococcique

<sup>a</sup> Le septième cas s'est présenté le 29 novembre, mais a été confirmé le 10 décembre; la présentation était mal définie. Dans ce cas, la date de confirmation est utilisée dans la courbe épidémiologique

d'entre eux présentaient une hématurie persistante lors de leur suivi deux ans plus tard.

## Discussion

Des écloisions de GNPS ont été signalées dans plusieurs collectivités autochtones en Australie, mais il s'agit de la première écloision signalée au Canada (4,10–12). Une étude de 2016 portant sur six ans de cas sporadiques de GNPS dans le nord-ouest de l'Ontario a documenté 10 cas pédiatriques et cinq cas adultes, soit une incidence triple de celle des pays industrialisés, mais l'étude n'a pas trouvé de regroupement de cas dans une seule collectivité (6). La découverte d'une écloision de GNPS dans une collectivité éloignée des Premières Nations vient s'ajouter au nombre croissant de preuves du fardeau disparate que représentent les séquelles poststreptococciques pour les peuples autochtones du Canada et du monde entier.

**Tableau 4 : Présentation clinique et données de laboratoire, traitement et résultats des cas de GNPS dans une collectivité des Premières Nations du nord-ouest de l'Ontario, 2017**

Données cliniques	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5	Cas 6	Cas 7
Tranches d'âges, en années	3–6	10–13	3–6	3–6	3–6	10–13	3–6
Sexe	M	M	M	F	F	M	M
Jour de la présentation de la GNPS <sup>a</sup> confirmée ou suspectée	0	14	28	30	41	64	76
<b>Présentation clinique</b>							
Tension artérielle initiale	170/115	128/77	168/123	147/117	150/112	150/88	112/64
Œdème	Facial, pédiex	Facial	Facial	Facial	Facial	Facial	–
Pharyngite	–	–	–	–	–	–	–
Plaies cutanées	+	+	+	+	+	–	+
Protéinurie <sup>b</sup>	+	–	+	+	+	+	+
Hématurie macroscopique	+	–	+	+	+	+	–
Diminution du débit urinaire	–	–	+	–	+	–	–
Léthargie, anorexie	+	+	+	+	+	+	–
<b>Évaluations en laboratoire<sup>c</sup></b>							
Hémoglobine (105–140 g/L)	102	67	102	117	102	117	98
AUS (2,5–6,1 mmol/L)	4,8	16,1	6,6	9,4	15,1	6,2	4,5
Créatinine (46–92 µmol/L)	79,4	173	47,5	43,5	195	60	38
Complément C3 (0,88–1,65 g/L)	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
ASLO (<200 IU/mL)	s.o.	s.o.	>1 600	800–1 600	1 600	397	s.o.
Hématurie microscopique (≤3/HPF)	30 et plus	20–51	30 et plus	30 et plus	100 et plus	20–51	≤3
Culture de gorge	+SGA	–SGA	+SGA	–SGA	–SGA	+SGA	s.o.
Culture de lésions cutanées	Non réalisée <sup>d</sup>	+SGA	+SGA	Non réalisée <sup>d</sup>	+SGA	Non réalisée <sup>d</sup>	+SGA

**Tableau 4 : Présentation clinique et données de laboratoire, traitement et résultats des cas de GNPS dans une collectivité des Premières Nations du nord-ouest de l'Ontario, 2017 (suite)**

Données cliniques	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5	Cas 6	Cas 7
<b>Traitement</b>							
<b>Antihypertenseur</b>							
Bêta-bloquant	s.o.	s.o.	s.o.	+	s.o.	s.o.	s.o.
Bloqueur des canaux Ca <sup>++</sup>	+	s.o.	+	+	s.o.	+	s.o.
Inhibiteur de l'ECA	s.o.	+	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Vasodilatateur ou alpha-agoniste	s.o.	s.o.	+	+	+	+	s.o.
Diurétique – furosémide	+	s.o.	+	+	+	+	s.o.
<b>Antibiotique</b>							
Pénicilline	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	+	+
Amoxicilline	+	s.o.	+	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Ceftriaxone	s.o.	s.o.	+	+	s.o.	s.o.	s.o.
Céphalexine	s.o.	+	s.o.	s.o.	+	s.o.	s.o.
Azithromycine	s.o.	s.o.	s.o.	+	s.o.	s.o.	s.o.
Restriction des fluides	+	–	–	+	+	–	–
Décision	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Durée du séjour à l'hôpital, en jours	5	7	9	1	16	12	0
Résultat	En cours	Résolu	En cours	Résolu	En cours	Résolu	Résolu

Abréviations : ASLO, titres des antistreptolysines-O; AUS, azote uréique du sang; ECA, enzyme de conversion de l'angiotensine; F, sexe féminin; GNPS, glomérulonéphrite poststreptococcique; HPF, champ à grande puissance; M, sexe masculin; SGA, streptocoque du groupe A; s.o., sans objet; UI, unités internationales; –, absent; +, présent

<sup>a</sup> Compté à partir de la date du premier cas

<sup>b</sup> Bien que la protéinurie soit déterminée par un test de laboratoire, elle est répertoriée comme une présentation clinique parce qu'elle a été mesurée au poste de soins infirmiers de la communauté

<sup>c</sup> Les valeurs entre parenthèses correspondent à la fourchette normale

<sup>d</sup> L'écouvillonnage n'a pas été effectué

Comme il n'existe pas de directives nationales ou provinciales en matière de santé publique pour définir ou gérer les éclosions de GNPS au Canada, nous avons élaboré un protocole d'intervention communautaire inspiré des interventions utilisées dans les collectivités autochtones d'Australie. Le protocole et le processus peuvent servir de modèle pour la gestion de futures épidémies de GNPS.

D'autres maladies liées au streptocoque du groupe A sont également répandues dans la région : les infections au streptocoque du groupe A et le rhumatisme articulaire aigu, une autre complication du streptocoque du groupe A à médiation immunitaire, se produisent à des taux 10 et 75 fois plus élevés, respectivement, que les taux provinciaux globaux (13–15). Un pic de cas de streptocoque du groupe A invasif a été observé dans les deux unités de santé couvrant le nord-ouest de l'Ontario en 2017, *emm74* et *emm81* étant les souches les plus répandues circulant cette année-là (16). Il convient de noter que l'*emm74* n'avait pas été identifié dans la région auparavant et qu'il a été associé à des éclosions dans une population sous-logée du sud de l'Ontario (17), ce qui soulève la possibilité qu'aucune immunité protectrice n'existe dans la population. Malheureusement, nous n'avons pas pu obtenir de typage des souches –*emm* pour déterminer si l'éclosion a été déclenchée par une nouvelle souche néphritogène de streptocoque du groupe A. En outre, les hôpitaux et cliniques régionaux ont

noté une augmentation du nombre de patients présentant des infections de la peau et de la chair au cours de cette période (16).

L'interrelation entre les présentations de maladies liées au streptocoque du groupe A reste mal comprise dans cette population. Bien que la rareté de la GNPS dans les milieux à revenu élevé de l'Ontario ne justifie peut-être pas une surveillance active, nous soutenons que l'ajout de la GNPS à la liste des maladies à déclaration obligatoire permettrait d'améliorer les connaissances et la sensibilisation à la dynamique de transmission du streptocoque du groupe A, ce qui pourrait à son tour générer des renseignements pour étayer les interventions.

Contrairement au rhumatisme articulaire aigu, le traitement de l'infection initiale par le streptocoque du groupe A ne prévient pas la GNPS, de sorte que les efforts de santé publique pour lutter contre la GNPS doivent se concentrer sur la prévention primaire. Les collectivités autochtones d'Australie présentent des taux élevés d'infections à streptocoque du groupe A qui sont associés à une eau et à des capacités de logement inadéquates; l'amélioration des logements a permis de réduire les infections cutanées et a eu un effet positif sur la santé des enfants (18,19). La collectivité des Premières Nations décrite dans le présent rapport, comme 60 autres communautés des





Premières Nations au Canada, faisait l'objet d'un avis d'ébullition de l'eau au moment de l'éclosion (20). Le surpeuplement des logements est bien connu dans de nombreuses collectivités des Premières Nations et fait l'objet de la nouvelle stratégie de logement de la Nation Nishnawbe Aski (21). L'amélioration du logement et des autres déterminants environnementaux de la santé est fondée sur les droits de la personne, et les inégalités actuelles remontent aux effets de la colonisation et de la pauvreté.

La prévention des maladies infectieuses et de leurs séquelles nécessite une approche large et multiforme. Selon un récent éditorial du Journal de l'Association médicale canadienne, la probabilité de mourir d'une cause évitable est deux fois plus élevée dans les communautés les plus pauvres du Canada, y compris celles des Premières Nations, que dans les quartiers les plus aisés (22). Les auteurs ont fait référence au « budget bien-être » de la Nouvelle-Zélande, qui inclut les déterminants sociaux de la santé dans l'équation des soins de santé, avec un investissement considérable dans les populations autochtones, les soins de santé mentale et la réduction de la pauvreté (23). Le Canada a beaucoup à apprendre de cette approche. La GNPS est un excellent exemple de maladie syndémique, où des contextes environnementaux, économiques, sociaux, juridiques, coloniaux et politiques particuliers se potentialisent mutuellement et ont des conséquences néfastes (24).

La réponse de santé publique aux cas et aux éclosions de maladies transmissibles à déclaration obligatoire dans les collectivités éloignées des Premières Nations du Nord de l'Ontario est généralement dirigée par Services aux Autochtones Canada et mise en œuvre en première ligne par les infirmières fédérales en santé communautaire. La gestion de l'éclosion a nécessité une collaboration avec l'organisation locale des services de santé autochtones, l'Autorité sanitaire des Premières Nations de Sioux Lookout, ainsi qu'avec un spécialiste des maladies infectieuses et des médecins de famille de Sioux Lookout, qui sont financés par la province. Une relation de travail préexistante entre toutes les organisations partenaires et les membres individuels, ainsi que la connaissance des réalités de la prestation de soins de santé dans un environnement éloigné et isolé, ont facilité la formation rapide d'une équipe de gestion de l'éclosion. L'équipe a réuni des compétences et des expériences à tous les paliers et a permis l'élaboration d'un protocole rigoureux et adapté au contexte, ainsi que la mise au point d'un matériel de sensibilisation approprié. L'appui solide de la communauté, en particulier de ses dirigeants, a permis de garantir l'engagement de la communauté et le succès du dépistage de la population pédiatrique (95 %) et de la recherche des contacts.

## Forces et faiblesses

La géographie présente des défis pour les soins médicaux dans les collectivités éloignées; l'accès aux pédiatres et aux néphrologues nécessite une évacuation médicale d'urgence

pour les patients gravement malades ou un voyage facultatif à Sioux Lookout et une orientation ultérieure vers des spécialistes à Thunder Bay, en Ontario, ou à Winnipeg, au Manitoba. L'absence de protocole existant a ralenti la mise en œuvre du dépistage, qui a eu lieu huit semaines après la présentation initiale du cas, et des cas guéris ou sous-cliniques ont pu être manqués. L'absence de surveillance prospective précise empêche l'identification précoce des éclosions et sous-estime le véritable fardeau de la GNPS, en particulier dans les milieux à faibles ressources au Canada. En outre, la capacité limitée du laboratoire régional à stocker et à traiter le nombre potentiel d'échantillons recueillis lors du dépistage a empêché la confirmation microbiologique des lésions cutanées liées au streptocoque du groupe A chez les enfants et les adultes, ainsi que le typage des souches *emm* du streptocoque du groupe A.

Bien qu'aucun cas supplémentaire de GNPS n'ait été identifié dans les semaines qui ont suivi l'intervention, le temps écoulé entre la déclaration de l'éclosion et l'intervention, ainsi que l'absence de données de surveillance précises avant et après l'éclosion empêchent de tirer des conclusions sur l'efficacité de l'intervention pour endiguer celle-ci. Le point fort de l'initiative a été le degré de participation et de mobilisation de la collectivité, la sensibilisation à la maladie et la reconnaissance des efforts concertés entre les agences pour améliorer la santé des membres de la collectivité.

## Conclusion

Cette première éclosion de GNPS signalée au Canada s'est produite dans une collectivité éloignée des Premières Nations en Ontario. Nous avons mis au point un protocole d'intervention communautaire où la collaboration entre tous les partenaires était essentielle; ce protocole peut servir de modèle pour la gestion de futures éclosions de GNPS.

En l'absence d'une obligation de déclaration, le fardeau de la GNPS reste sous-estimé et pourrait nuire aux interventions de santé publique en amont et en aval. La gestion de la santé publique de la GNPS nécessite la décolonisation des structures juridiques, politiques, sociales et économiques pour permettre l'identification et la gestion rapides des éclosions et la prévention primaire.

## Déclaration des auteurs

J. J. — Administration du projet, ressources  
 N. B. — Conceptualisation, conservation des données, enquête, administration du projet, rédaction, révision et édition  
 R. H. — Conceptualisation, conservation des données, enquête, administration du projet, rédaction, révision et édition  
 J. P. — Conservation des données  
 L. K. — Rédaction-projet initial, rédaction-révision et édition  
 S. M. — Rédaction-projet initial, rédaction-révision et édition  
 Y. S. — Conceptualisation, conservation des données, enquête, administration du projet, rédaction-révision et édition, validation, analyse formelle



Le contenu de l'article et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteurs et ne correspondent pas nécessairement à ceux du gouvernement du Canada.

## Intérêts concurrents

Aucun.

## Références

1. Nissenson AR, Baraff LJ, Fine RN, Knutson DW. Poststreptococcal acute glomerulonephritis: fact and controversy. *Ann Intern Med* 1979;91(1):76–86. DOI PubMed
2. Walker MJ, Barnett TC, McArthur JD, Cole JN, Gillen CM, Henningham A, Sriprakash KS, Sanderson-Smith ML, Nizet V. Disease manifestations and pathogenic mechanisms of Group A Streptococcus. *Clin Microbiol Rev* 2014;27(2):264–301. DOI PubMed
3. VanDeVoorde RG 3rd. Acute poststreptococcal glomerulonephritis: the most common acute glomerulonephritis. *Pediatr Rev* 2015;36(1):3–12. DOI PubMed
4. Carapetis JR, Steer AC, Mulholland EK, Weber M. The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet Infect Dis* 2005;5(11):685–94. DOI PubMed
5. Protection et la promotion de la santé (Loi sur la), L.R.O. 1990, chap. H.7. Toronto (ON) : Gouvernement de l'Ontario; 2020 (accédé 2020-09-28). <https://www.ontario.ca/fr/lois/loi/90h07>
6. Loewen K, Kelly L, Olivier C, Tobe S, Kirlaw M, Saginur R, Schreiber Y. Acute post-streptococcal glomerulonephritis in northwestern Ontario: a six-year retrospective study. *JAMMI* 2016;1(3):17–24. DOI
7. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Comité consultatif provincial des maladies infectieuses. Recommandations sur la gestion en santé publique de la maladie invasive à streptocoque du groupe A (SGA), Toronto (ON) : Gouvernement de l'Ontario; 2014 (accédé 2020-09-28). <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/l/2014/igas-management-recommendations.pdf?la=fr>
8. Northern Territory Government, Department of Health and Family. Northern Territory guidelines for acute post-streptococcal glomerulonephritis 2010. Casuarina (NT): Department of Health and Families; (modifié 2010-06; accédé 2020-08-08). <https://digitallibrary.health.nt.gov.au/prodjsui/bitstream/10137/444/1/NT%20guidelines%20for%20control%20of%20APSGN.pdf>
9. APSGN Task Force Disease Control Team 9194 1647. Acute post-streptococcal glomerulonephritis. Kimberley control measures 2014. Government of Western Australia, WA Country Health Service Kimberley Population Health Unit; 2014 (accédé 2020-02-09). <http://kams.org.au/wp-content/uploads/2016/11/Acute-Post-Streptococcal-Glomerulonephritis-APSGN.pdf>
10. Marshall CS, Cheng AC, Markey PG, Towers RJ, Richardson LJ, Fagan PK, Scott L, Krause VL, Currie BJ. Acute post-streptococcal glomerulonephritis in the Northern Territory of Australia: a review of 16 years data and comparison with the literature. *Am J Trop Med Hyg* 2011;85(4):703–10. DOI PubMed
11. Speers DJ, Levy A, Gichamo A, Eastwood A, Leung MJ. M protein gene (emm type) analysis of group A Streptococcus isolates recovered during an acute glomerulonephritis outbreak in northern Western Australia. *Pathology* 2017;49(7):765–9. DOI PubMed
12. Norton R, Smith HV, Wood N, Siegbrecht E, Ross A, Ketheesan N. Invasive group A streptococcal disease in North Queensland (1996 - 2001). *Indian J Med Res* 2004;119 Suppl:148–51. PubMed
13. Gordon J, Kirlaw M, Schreiber Y, Saginur R, Bocking N, Blakelock B, Haaavaldsrud M, Kennedy C, Farrell T, Douglas L, Kelly L. Acute rheumatic fever in First Nations communities in northwestern Ontario: social determinants of health “bite the heart”. *Can Fam Physician* 2015;61(10):881–6. PubMed
14. Madden S, Kelly L. Update on acute rheumatic fever: it still exists in remote communities. *Can Fam Physician* 2009;55(5):475–8. PubMed
15. Loewen K, Bocking N, Matsumoto CL, Kirlaw M, Kelly L. Epidemiologic features of invasive group A Streptococcus infection in a rural hospital: 6-year retrospective report and literature review. *Can J Rural Med* 2017;22(4):131–8. PubMed
16. Ontario Agency for Health Protection and Promotion. Invasive group A streptococcal disease in Ontario: 2016-17 seasonal summary. Toronto (ON): Public Health Ontario; 2018. <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/S/2018/seasonal-summary-igas-2016-17.pdf?la=en>
17. Athey TB, Teatero S, Sieswerda LE, Gubbay JB, Marchand-Austin A, Li A, Wasserscheid J, Dewar K, McGeer A, Williams D, Fittipaldi N. High Incidence of invasive group A Streptococcus disease caused by strains of uncommon emm types in Thunder Bay, Ontario, Canada. *J Clin Microbiol* 2016;54(1):83–92. DOI PubMed





18. Bailie RS, Stevens MR, McDonald E, Halpin S, Brewster D, Robinson G, Guthridge S. Skin infection, housing and social circumstances in children living in remote Indigenous communities: testing conceptual and methodological approaches. *BMC Public Health* 2005;5:128–39. [DOI PubMed](#)
19. Currie BJ, Carapetis JR. Skin infections and infestations in Aboriginal communities in northern Australia. *Australas J Dermatol* 2000;41(3):139–43. [DOI PubMed](#)
20. Service aux Autochtones Canada. Lever les avis concernant la qualité de l'eau potable à long terme. Ottawa (ON) : Gouvernement du Canada; (modifié 2020-12-02; accédé 2020-04-03). <https://www.sac-isc.gc.ca/eng/1506514143353/1533317130660>
21. Nishnawbe Aski Nation. NAN Housing Strategy. Thunder Bay (ON): Nishnawbe Aski Nation; 2018 (accédé 2020-04-03). [http://www.nan.on.ca/upload/documents/nan-housing\\_position\\_paper-final.pdf](http://www.nan.on.ca/upload/documents/nan-housing_position_paper-final.pdf)
22. Boozary A, Laupacis A. The mirage of universality: Canada's failure to act on social policy and health care. *CMAJ* 2020;192(5):E105–6. [DOI PubMed](#)
23. Anderson M, Mossialos E. Beyond gross domestic product for New Zealand's wellbeing budget. *Lancet Public Health* 2019;4(7):e320–1. [DOI PubMed](#)
24. The Lancet. Syndemics: health in context. *Lancet* 2017;389(10072):881. [DOI PubMed](#)

**Voulez-vous devenir pair examinateur?**

**Communiquez avec l'équipe de rédaction du RMTC :**  
[phac.ccdr-rmtc.aspc@canada.ca](mailto:phac.ccdr-rmtc.aspc@canada.ca)

**RMTC** RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA