

# **Bulletin d'information toxicologique**

Volume 31, numéro 1

Mars 2015

Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

## COMITÉ ÉDITORIAL

### **Pierre-André Dubé, rédacteur en chef**

#### **Responsable des chroniques : éditorial, revue de la littérature, rapport**

Pharmacien et responsable scientifique en toxicologie clinique

Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, Institut national de santé publique du Québec

### **René Blais, rédacteur adjoint**

#### **Responsable de la chronique : protocole de traitement**

Directeur médical, Centre antipoison du Québec

### **Katia Raby, secrétaire à la rédaction**

Agente administrative

Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, Institut national de santé publique du Québec

### **Olivier Jacques-Gagnon**

#### **Responsable de la chronique : cas clinique**

Infirmier clinicien

Centre antipoison du Québec

### **Sophie Gosselin**

#### **Responsable de la chronique : critique d'un article d'intérêt**

Toxicologue médical et urgentologue spécialisée

Centre antipoison du Québec

Département de médecine d'urgence, Centre universitaire de santé McGill

Professeure adjointe, Département de médecine, Université McGill

### **Maude St-Onge**

#### **Responsable de la chronique : recherche**

Urgentologue-intensiviste, fellow en pharmacologie clinique et toxicologie

Doctorante en sciences médicales, Université de Toronto

### **Patrick Nisse**

#### **Responsable de la chronique : international**

Médecin praticien

Centre hospitalier régional universitaire de Lille, France

*Le Bulletin d'information toxicologique est disponible intégralement en format électronique sur le Portail Toxicologie Clinique de l'Institut national de santé publique du Québec à l'adresse suivante : <http://portails.inspq.qc.ca/toxicologieclinique/>.*

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

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

ISSN : 1927-0801 (EN LIGNE)

©Gouvernement du Québec (2015)

## Rapport

### APPELS AU CENTRE ANTIPOISON DU QUÉBEC CONCERNANT LA VEUVE NOIRE OU LA RECLUSE BRUNE, 2009-2014

**Maude St-Onge, M.D., M. Sc., F.R.C.P.C., Ph. D (candidate)**

Urgentologue et intensiviste, Centre hospitalier universitaire de Québec

Fellow en pharmacologie clinique et toxicologie

Doctorante en sciences médicales, Université de Toronto

**Pierre-André Dubé, B. Pharm., M. Sc., C. Clin. Tox.**

Pharmacien et responsable scientifique en toxicologie clinique

Institut national de santé publique du Québec

#### RÉSUMÉ

Une analyse descriptive des cas de morsures infligées par des araignées, répertoriés par le Centre antipoison du Québec, a été effectuée pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 décembre 2014. Parmi les 140 cas de morsures infligées par des araignées, quatre cas de morsures infligées par la veuve noire et deux cas de morsures infligées par la recluse brune ont été rapportés. Aucun de ces 6 patients n'a présenté de toxicité sévère ou n'a requis l'administration d'antivenin. Les traitements de soutien (tels le nettoyage de la plaie, l'application de glace, la prise d'anti-inflammatoires, l'administration du vaccin contre le tétanos au besoin et l'administration d'antibiotiques dans les cas de suspicion d'infections ou de plaies déchiquetées) ne doivent pas être négligés. L'administration de l'antivenin devrait être réservée aux cas de morsures infligées par des veuves noires, présentant une symptomatologie systémique grave persistante malgré l'administration d'opioïdes et de benzodiazépines. Bien que les cas de morsures par ces types d'arachnides soient rares, l'impact de ces morsures sur la santé peut être important. L'antivenin doit être accessible dans les 48 heures pour les cas présentant une toxicité sévère à la suite d'une morsure infligée par une veuve noire.

#### INTRODUCTION

Au cours des dernières années, les médias ont fait état de cas de veuves noires trouvées dans des grappes de raisin ou dans d'autres produits importés des États-Unis.<sup>(1-6)</sup> Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) mentionne que 4 à 5 cas de morsures infligées par des veuves noires leur sont généralement rapportés chaque année.<sup>(4)</sup> On considère que seules les morsures de deux types d'araignées trouvées aux États-Unis pourraient avoir des conséquences sur la santé, soit celles de la veuve noire (*Lactrodectus mactans*) et de la recluse brune (*Loxosceles reclusa*); la figure 1 montre les deux types d'arachnides.<sup>(7)</sup> Leur importation avec certains produits de consommation pourrait ainsi comporter un risque supplémentaire pour la population québécoise.

Certains professionnels de la santé ont récemment demandé à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) s'il était pertinent d'avoir en réserve des antivenins au Québec. Or, aucun établissement de santé participant au *Registre provincial des antidotes* hébergé

par l'INSPQ ne possède un antivenin spécifique permettant de traiter les morsures infligées par des araignées venimeuses.<sup>(8)</sup>

Cet article a pour objectifs de définir l'incidence et les caractéristiques des envenimations causées par la veuve noire ou la recluse brune au Québec, et de faire un bref rappel relativement à la prise en charge des patients chez qui une morsure infligée par l'un de ces deux types d'araignées est suspectée. Faire état de ces précisions permettra d'alimenter la discussion en ce qui a trait à la nécessité d'avoir en réserve des antivenins au Québec.

**Figure 1 La veuve noire et la recluse brune**



## MÉTHODE

Afin de définir l'incidence et les caractéristiques des envenimations causées par la veuve noire et la recluse brune, une analyse descriptive des cas répertoriés dans la base de données du Centre antipoison du Québec (CAPQ) pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 décembre 2014 a été réalisée. Tous les cas concernant une exposition potentielle à une araignée ont d'abord été extraits. Puis, une analyse de chaque dossier était réalisée lorsqu'il était question d'une envenimation potentielle causée par une veuve noire ou une recluse brune. Les caractéristiques colligées incluaient l'âge, le sexe, le type d'exposition, la symptomatologie, les traitements administrés de même que les séquelles (s'il y avait lieu).

Pour documenter la prise en charge des patients chez qui l'on suspecte une morsure infligée par une veuve noire ou une recluse brune, les publications indexées dans *Medline*, repérées à l'aide de mots clés – (« brown recluse » OR « black widow ») AND (« North America » OR « United States » OR « Canada »), ont été consultées.

## RÉSULTATS

### Cas rapportés au Centre antipoison du Québec

Le CAPQ a été consulté pour 140 cas de morsures potentielles infligées par des araignées entre le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et le 31 décembre 2014 (voir le tableau 1). La majorité des patients étaient symptomatiques (121/140) et présentaient des signes et des symptômes dans les 6 premières heures suivant la morsure (66 patients en moins de 30 minutes). Un total de quatre cas d'envenimation potentielle causée par une veuve noire (un en 2010, deux en 2011 et un en 2012) et deux cas causés par une recluse brune (un en 2010 et un en 2014) ont été documentés.

**Tableau 1 Caractéristiques des cas d'exposition à une araignée**

	Incidence	Masculin: Féminin	Âge			Toxicité modérée à sévère
			0 à 15 ans	16 ans et plus	Inconnu	
Araignées	140	67:73	21	118	1	5
• Veuve noire	4/140	2:2	1	3	0	0
• Recluse brune	2/140	2:0	0	2	0	0

La majorité des patients mordus par des araignées ont été observés à la maison (113/140). Parmi eux, un seul patient a été dirigé vers un centre hospitalier. Enfin, aucun patient potentiellement mordu par une veuve noire ou une recluse brune n'a présenté de toxicité sévère. Ainsi, dans ces cas, l'administration d'antivenin s'avérait inutile.

### Prise en charge des patients symptomatiques à la suite d'une morsure infligée par une veuve noire

Le venin de la veuve noire contient de l'alpha-latrotoxine provoquant une relâche d'acétylcholine présynaptique.<sup>(9)</sup> La personne mordue ressent habituellement dès la première heure des douleurs musculaires et des spasmes. La douleur peut être suffisamment intense pour imiter un infarctus du myocarde ou un abdomen aigu. Le patient peut également présenter des nausées, des vomissements, une céphalée, une faiblesse locale ou généralisée, de la tachycardie, de l'hypertension, de la diaphorèse ou un œdème au site de la morsure. Les signes et les symptômes de toxicité sont rarement mortels et s'estompent habituellement en 48 à 72 heures.<sup>(7)</sup> Malgré tout, la toxicité peut se compliquer d'un syndrome du compartiment, d'une crise hypertensive, d'une détresse respiratoire, d'un infarctus du myocarde ou d'un travail prématuré chez les femmes enceintes.<sup>(9)</sup>

Lorsqu'une personne a été mordue par une veuve noire, il faut d'abord laver la plaie, placer de la glace sur cette dernière et administrer à la personne mordue la prophylaxie antitétanique au besoin. La gestion de la douleur est fondamentale dans le traitement de l'envenimation. Les patients présentant une morsure de grade 1 (douleur locale, signes vitaux normaux) peuvent habituellement être traités avec de la glace et des anti-inflammatoires. Par contre, dans les cas de morsures de grade 2 (douleur musculaire s'étendant jusqu'au thorax ou à l'abdomen, diaphorèse locale, signes vitaux normaux), il s'avère nécessaire d'administrer un opioïde ainsi qu'une benzodiazépine par voie intraveineuse. L'administration d'antivenin (*L. mactans* [equine]) permet de soulager plus

rapidement les symptômes et d'écourter le séjour au centre hospitalier.<sup>(10)</sup> Cependant, considérant que l'antivenin dérivé d'anticorps IgG équins est associé à des réactions d'hypersensibilité<sup>(11)</sup>, il est uniquement indiqué pour les cas graves de grade 3 (douleur généralisée, diaphorèse, hypertension, tachycardie, nausées, vomissements, céphalées), de douleur difficile à soulager, de priapisme ou de crise hypertensive par exemple.<sup>(9)</sup> Un seul cas de réaction anaphylactique a été rapporté à ce jour.<sup>(12)</sup> Un nouveau fragment (F(ab)2) moins allergisant est présentement à l'étude.<sup>(10)</sup>

### **Prise en charge des patients symptomatiques à la suite d'une morsure infligée par une recluse brune**

Le venin de la recluse brune contient de la sphingomyélinase D, une enzyme apparemment responsable de l'activation des neutrophiles. Quoique la douleur soit moindre que dans les cas de morsures infligées par une veuve noire, la relâche de cytokines pro-inflammatoires peut également causer une douleur intense.<sup>(13)</sup> Un érythème, suivi d'une nécrose centrale, se forme dans approximativement 40 % des cas de morsures, et cette nécrose laisse une cicatrice dans 13 % des cas. Les manifestations systémiques sont rares, mais certains patients peuvent développer une coagulopathie, de l'hémolyse et un érythème ressemblant à la rougeole.<sup>(7)</sup>

On peut guérir la plupart des morsures simplement en lavant la plaie de la personne mordue, en élevant le membre atteint et en appliquant de la glace, ainsi qu'en administrant la prophylaxie antitétanique au besoin. Certaines morsures nécessiteront l'administration d'antihistaminiques et d'anti-inflammatoires. L'administration de corticostéroïdes pourrait prévenir l'apparition de l'hémolyse et de l'insuffisance rénale, mais leur utilisation est controversée. Parmi les autres traitements proposés, il faut noter la dapsonne, parfois employée pour limiter la réponse inflammatoire, ainsi que l'oxygénothérapie hyperbare et la chirurgie (attendre au moins 6 à 8 semaines, une fois que la plaie s'est stabilisée) pour améliorer la guérison de la plaie. Des greffes de peau sont rarement requises. Enfin, le recours à la nitroglycérine ainsi qu'aux électrochocs s'est fait de manière anecdotique.<sup>(14)</sup>

## **DISCUSSION**

Selon les appels répertoriés par le CAPQ, les cas d'exposition à la veuve noire au Québec sont peu nombreux. Aucun patient n'a à ce jour présenté une symptomatologie assez grave pour nécessiter l'administration d'antivenin. Quoique ce dernier soit associé à des réactions d'hypersensibilité, il permet un meilleur et plus rapide contrôle des symptômes. Ainsi, pour les cas plus graves, il pourrait être utile d'avoir accès à un antivenin en moins de 48 heures, sans qu'il soit disponible dans tous les centres hospitaliers.

Il faut noter que tous les cas de morsures infligées par des veuves noires ou des recluses brunes ne sont pas systématiquement répertoriés dans la base de données du CAPQ. Il est donc possible que l'incidence réelle soit plus élevée. Cependant, la plupart du temps, lorsqu'une morsure d'araignée est suspectée, la lésion est due à une autre condition.<sup>(15, 16)</sup> Par exemple, dans le cas de 600 morsures suspectées, 80 % avaient une autre origine.<sup>(17)</sup> Les piqûres d'insectes, l'érysipèle, le furoncle, l'herpès, l'impétigo, la maladie de Lyme, la pyodermie, la syphilis, la maladie de Chagas, l'anthrax cutané, la dermatomycose, la dermatite de contact, les brûlures chimiques, les ulcères diabétiques, la stase veineuse et l'érythème polymorphe font partie du diagnostic différentiel.<sup>(7)</sup> Juckett et collab. (2013)

suggèrent d'ailleurs de considérer une infection au *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) chez tout patient se présentant avec une lésion suspecte de morsure d'araignée.<sup>(7)</sup>

Le MAPAQ recommande aux consommateurs de retirer les raisins de la grappe avant de les donner à un enfant et de laver les raisins avec soin sous l'eau tiède du robinet. Si une araignée tombe dans l'évier, le MAPAQ conseille de la tuer plutôt que de la capturer.<sup>(4)</sup> En cas de morsure, il faut appeler le CAPQ afin d'assurer une première évaluation et prise en charge. Si le spécimen d'araignée peut être conservé, cela pourra faciliter son identification. Cependant, la priorité doit être d'éviter toute nouvelle envenimation. Pour traiter la morsure, il faut appliquer de la glace enveloppée dans un sac ou une serviette sur la zone affectée pendant quinze minutes une à deux fois toutes les heures et laisser le membre au repos. Les patients présentant une douleur intense ou des signes d'envenimation systémique devront être évalués au centre hospitalier où une prise en charge, comme cela a été décrit précédemment, pourra être entreprise. Dans le cas des morsures de grade 3 infligées par des veuves noires, qui sont réfractaires aux traitements de soutien, le ministère de la Santé et des Services sociaux devrait considérer une stratégie permettant de rendre l'antivenin accessible aux centres hospitaliers québécois en moins de 48 heures, sans qu'il soit nécessaire de le stocker dans tous les établissements.

## CONCLUSION

Même si les cas de morsures infligées par une veuve noire ou une recluse brune sont rares, les conséquences pour la santé peuvent être importantes si un patient présente une toxicité sévère. Les traitements de soutien (tels le nettoyage de la plaie, l'application de glace, la prise d'anti-inflammatoires, l'administration de prophylaxie antitétanique et l'usage de l'antibiothérapie dans les cas de suspicion d'infection ou de plaies déchiquetées) ne doivent pas être négligés. Lors d'une envenimation causée par la veuve noire, l'administration d'un opioïde et d'une benzodiazépine prend toute son importance. L'antivenin doit être réservé aux cas graves et réfractaires. Lors des présentations cliniques similaires à une envenimation causée par la recluse brune, l'administration de corticostéroïdes et de dapsons de même que le recours à l'oxygénothérapie hyperbare peuvent être considérés. La chirurgie est, quant à elle, envisagée une fois que la lésion est stable (6 à 8 semaines après l'envenimation).

Les expositions aux morsures d'araignées venimeuses pourraient devenir plus fréquentes en raison des changements climatiques. En effet, un groupe de scientifiques a démontré par modélisation que les changements climatiques pourraient impliquer une migration des recluses brunes vers le nord. Cette migration pourrait atteindre le Québec dans les 30 à 40 prochaines années.<sup>(18)</sup> Par conséquent, il est pertinent que le personnel médical demeure à l'affût.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent exprimer leur gratitude envers mesdames Lyse Lefebvre et Anne Letarte pour l'extraction des données statistiques ainsi qu'envers le Dr René Blais, directeur médical du Centre antipoison du Québec, pour ses précieux commentaires.

## POUR TOUTE CORRESPONDANCE

Pierre-André Dubé  
Institut national de santé publique du Québec  
945, avenue Wolfe, 4<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1V 5B3  
Téléphone : 418 650-5115, poste 4647  
Télécopieur : 418 654-2148  
Courriel : [Toxicologie.Clinique@inspq.qc.ca](mailto:Toxicologie.Clinique@inspq.qc.ca)

## TOXIQUIZ

Chez quel patient l'administration d'antivenin serait-elle indiquée?

- A. Enfant de 10 ans ayant été mordu par une recluse brune et présentant des symptômes systémiques graves.
- B. Homme de 30 ans présentant une morsure au membre supérieur gauche, des douleurs localisées au niveau de la blessure et s'étendant au thorax, qui ne répond pas à l'administration d'acétaminophène.
- C. Femme de 40 ans présentant une plaie nécrotique au membre inférieur gauche.
- D. Homme de 60 ans présentant une morsure au membre inférieur droit, de la douleur généralisée, des nausées, des vomissements, de la diaphorèse, de la tachycardie et de l'hypertension réfractaires à l'administration d'opioïdes et de benzodiazépines.

\* *Testez vos connaissances en ligne en cliquant sur le lien suivant :*  
<http://inspq.fluidsurveys.com/surveys/dset-sondages/toxiquiz-2015-31-1/>

## RÉFÉRENCES

- 1) Vaillancourt P. Une veuve noire vivante trouvée dans des raisins. Nouvelles Hebdo 2013; [En ligne] <http://www.nouvelleshebdo.com/Actualites/2013-09-27/article-3409359/Une-veuve-noire-vivante-trouvee-dans-des-raisins/1> (consulté le 2015-01-19).
- 2) Michaud G. Peur bleue! Elle trouve une veuve noire dans son sac de raisins. Le Courrier du Sud 2008 ; [En ligne]. <http://www.lecourrierdusud.ca/2008/08/15/peur-bleue-elle-trouve-une-veuve-noire-dans-son-sac-de-raisins> (consulté le 2015-01-19).
- 3) Lévesque L. Attention à la veuve noire. Le Quotidien 2012; [En ligne] <http://www.lapresse.ca/le-quotidien/201210/07/01-4581089-attention-a-la-veuve-noire.php> (consulté le 2015-01-19).
- 4) Massé CA. Le MAPAQ suit l'évolution de la situation. Agence QMI 2012; [En ligne] <http://fr.canoe.ca/infos/quebeccanada/archives/2012/07/20120720-183006.html> (consulté le 2015-01-19).
- 5) Gare aux veuves noires dans les raisins! Le Devoir 2004; [En ligne] <http://www.ledevoir.com/societe/actualites-en-societe/69955/gare-aux-veuves-noires-dans-les-raisins> (consulté le 2015-01-19).



- 6) Une araignée aurait été trouvée dans des raisins. Le Manic; [En ligne]. <http://www.lemanic.ca/?q=une-araign%C3%A9e-aurait-%C3%A9t%C3%A9-trouv%C3%A9e-dans-des-raisins> [consulté le 2015-01-19].
- 7) Juckett G. Arthropod bites. *Am Fam Physician* 2013;88(12):841-7.
- 8) Registre provincial des antidotes. Institut national de santé publique du Québec 2014. [En ligne] <http://portails.inspq.qc.ca/toxicologieclinique/registre-provincial-des-antidotes.aspx> (consulté le 2015-01-19).
- 9) Camp NE. Black widow spider envenomation. *J Emerg Nurs* 2014;40(2):193-4.
- 10) Monte AA. Black widow spider (*Latrodectus mactans*) antivenom in clinical practice. *Curr Pharm Biotechnol* 2012;13(10):1935-9.
- 11) Isbister GK, Graudins A, White J, Warrell D. Antivenom treatment in arachnidism. *J Toxicol Clin Toxicol* 2003;41(3):291-300.
- 12) Hoyte CO, Cushing TA, Heard KJ. Anaphylaxis to black widow spider antivenom. *Am J Emerg Med* 2012;30(5):836 e1-2.
- 13) Payne KS, Schilli K, Meier K, Rader RK, Dyer JA, Mold JW, Green JA, Stoecker WV. Extreme pain from brown recluse spider bites: model for cytokine-driven pain. *JAMA Dermatol* 2014;150(11):1205-8.
- 14) Andersen RJ, Campoli J, Johar SK, Schumacher KA, Allison EJ, Jr. Suspected brown recluse envenomation: a case report and review of different treatment modalities. *J Emerg Med* 2011;41(2):e31-7.
- 15) Vetter RS, Bush SP. Reports of presumptive brown recluse spider bites reinforce improbable diagnosis in regions of North America where the spider is not endemic. *Clin Infect Dis* 2002;35(4):442-5.
- 16) Vetter RS. Arachnids misidentified as brown recluse spiders by medical personnel and other authorities in North America. *Toxicon* 2009;54(4):545-7.
- 17) Russell FE, Gertsch WJ. For those who treat spider or suspected spider bites. *Toxicon* 1983;21(3):337-9.
- 18) Saupe EE, Papes M, Selden PA, Vetter RS. Tracking a medically important spider: climate change, ecological niche modeling, and the brown recluse (*Loxosceles reclusa*). *PLoS One* 2011;6(3):e17731.