



RAPPORT FINAL CONTRÔLE DES INSECTES PIQUEURS

Ville de Shawinigan

Saison 2026





Table des matières

Introduction	4
Mise en contexte & Sécurité des larvicides biologiques	4
Santé publique	5
Connaissance du territoire	6
Traitement des mouches noires	6
Traitement des moustiques	7
Méthodologie appliquée à Shawinigan	8
Conditions météorologiques 2026	8
Bilan des opérations de la saison 2026 – Faits saillants	12
Moustiques	12
Mouches noires	13
Avis fauniques et exclusions	15
Résultats des tests de nuisance	15
Rappel de la méthodologie	15
Demandes d’inspection/appeal des citoyens	18
Planification 2027	20
Recommandations 2027	20
Conclusion	20

Liste des tableaux et figures

Tableau 1. Date de traitement pour les moustiques	13
Tableau 2. Dates de traitement pour les mouches noires (ruisseaux)	14
Tableau 3. Dates de traitement pour le contrôle des mouches noires dans les rivières Shawinigan et Saint-Maurice	14
Tableau 4. Résultats des tests de nuisance à Shawinigan	17
Tableau 5. Requêtes reçues en 2026	19

Introduction

Le présent mandat consiste à effectuer le contrôle des insectes piqueurs (moustiques, mouches noires dont l'espèce *Simulium jenningsi*) à l'aide de larvicides biologiques pour l'ensemble du territoire de la ville de Shawinigan et obtenir un taux minimum de 80 % de réduction de la nuisance, et ce, pour toute la période de couverture (de la fonte des neiges jusqu'à la mi-septembre).

Ce rapport présente les activités de la saison 2026.

Mise en contexte & Sécurité des larvicides biologiques

L'objectif premier du programme de contrôle vise à améliorer la qualité de vie des résidents permanents, des villégiateurs et des touristes tout en étant sans danger pour l'environnement. En effet, le choix d'un contrôle biologique vient assurer aux résidents que ce programme n'aura pas d'impact dans leur milieu de vie. Le *Bacillus thuringiensis israelensis* (*Bti*) est un insecticide extrêmement sécuritaire pour l'environnement, en raison de sa nature biologique et de sa très grande sélectivité pour les larves des insectes visés. Il est le moyen le plus écologique et efficace pour abaisser la nuisance causée par ces insectes en intervenant à la source même du problème. L'utilisation du Bti repose sur un solide consensus scientifique. Il existe une vaste littérature scientifique sur le sujet et il ne fait nul doute que l'aspect sécuritaire du produit est bien établi.

Bien que le *Bti* soit un biopesticide et que son innocuité ait été démontrée depuis de nombreuses années, les programmes de contrôle des insectes piqueurs sont encadrés au Québec par la Loi sur la Qualité de l'Environnement (LQE) et les règlements qui en découlent. Chaque programme doit passer par le processus de demande d'autorisation ministérielle auprès du ministère de l'Environnement (MELCCFP) et par le processus d'avis faunique auprès de la Direction de la Faune.

En 2008, une évaluation des données scientifiques disponibles a révélé que les produits à base de *Bacillus thuringiensis* (*Bt*) ne présentent pas de risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement s'ils sont utilisés selon le mode d'emploi figurant sur leur étiquette [...]. (Santé Canada, 2008)¹.

En 2018, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) et Santé Canada ont publié l'Évaluation dans le cadre de la procédure d'évaluation scientifique des risques liés aux microorganismes réglementés. Dans cette évaluation qui combine comme pour les évaluations précédentes toutes les variétés de *Bt*, on peut lire : « Malgré l'ubiquité et l'importante utilisation de diverses sous-espèces de *B. thuringiensis*, il n'existe, dans les écosystèmes où elles sont utilisées, aucun effet nocif connu à l'échelle des populations sur les espèces ciblées et aucun effet nocif sur des plantes, des vertébrés ou des invertébrés terrestres ou aquatiques non ciblés. » Pour plus d'information sur les produits biologiques et nos services :

Le répertoire québécois, SAGE pesticides présente les fiches techniques du larvicide : <https://www.sagepesticides.qc.ca/Recherche/RechercheMatiere/DisplayMatiere?MatiereActiveID=104>

Document: **Mises à jour sur le Bti 2025** : [NOTES SCIENTIFIQUES, RÉGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES SUR LES USAGES DU BTI](#)

Cartes de répartition actuelle et future du virus du Nil occidental [Cartes de répartition actuelle et future du virus du Nil occidental en contexte de changements climatiques | Institut national de santé publique du Québec](#)

Santé publique

Renseignez-vous sur les moustiques, la lutte contre ceux-ci et les mesures à prendre pour vous protéger contre leurs piqûres : [Moustiques - Canada.ca](#)

¹ [Santé Canada - Bacillus thuringiensis](#)

Connaissance du territoire

La ville de Shawinigan est située en plein cœur de la grande région touristique de la Mauricie. Les centres urbains des arrondissements des sept anciennes municipalités sont les points centraux autour desquels s'articule la réalisation du programme de contrôle des insectes piqueurs. Une des principales sources de prolifération de moustiques est l'immense tourbière ombrotrophe (c'est-à-dire alimentée seulement par l'eau de pluie) qui s'étend à l'est de Shawinigan-Sud jusqu'au sud du Lac-à-la-Tortue sur un plateau très mal drainé, séparant la vallée du Saint-Maurice des terres agricoles situées plus au sud. La réserve écologique du Lac-à-la-Tortue est située dans ce secteur. Le territoire plus au nord est parsemé d'innombrables lacs. Les sols sont acides, pauvres et souvent peu développés. La roche y affleure fréquemment.

Le réseau hydrographique de la région est dominé par l'imposante rivière Saint-Maurice qui, avec son immense bassin versant, draine un territoire de plus de 43 000 km² et est l'axe principal d'écoulement des eaux vers le Saint-Laurent. Son parcours, dans la ville de Shawinigan, lui permet de recueillir les eaux de très nombreux affluents mineurs (ruisseaux) et celles de la rivière Shawinigan qui draine toute la section nord et nord-ouest du centre-ville, au travers et au-delà de l'arrondissement Saint-Gérard-des-Laurentides. Le sud du territoire est beaucoup moins bien irrigué puisqu'il s'agit du plateau sur lequel est située la vaste zone de tourbière incluant la réserve écologique du Lac-à-la-Tortue.

Néanmoins, le flanc sud de la vallée créé par la Saint-Maurice est criblé de petits ruisseaux s'y écoulant et dont plusieurs sont intermittents. Finalement, les fossés agricoles et ceux bordant les routes forment un réseau important qu'il ne faut pas négliger. La proximité de ces gîtes avec les résidences explique clairement l'importance d'une prescription de traitement adéquate.

Traitement des mouches noires

Les mouches noires (simuliidae) se développent dans presque tous les cours d'eau de la région, du plus petit au plus grand. La réalisation d'études entomologiques sur de nombreuses années dans la région et, plus particulièrement les travaux réalisés dès 2012 et sur l'ensemble du territoire en 2013, nous ont permis de bien identifier les espèces de

mouches noires qui causent la nuisance pour les humains. Le premier groupe, qui commence à piquer en mai, est principalement composé des espèces du genre *Prosimulium* et *Stegopterna mutata*. Le deuxième groupe est formé principalement de *Simulium venustum*. Ensuite dans les ruisseaux, selon le type de milieux (barrage de castor, fond rocheux, végétation abondante, etc.), il y a une diversité d'espèces (*Simulium decorum*, *rostratum*, *tuberosum*, *vittatum* et *murmanum*). À la fin juin, les *Simulium jenningsi* présente dans la rivière Saint-Maurice font leurs apparitions et elles dominent en nombre toutes les autres espèces, et ce, jusque tard en septembre. Depuis la restauration de la rivière Saint-Maurice (arrêt du flottage des billes de bois), une problématique avait été signalée à la fois par les citoyens de la ville mais également lors des tests de nuisance réalisés dès 2012 (alors que la rivière ne faisait pas l'objet de traitement). Shawinigan était aux prises avec une forte augmentation de la nuisance causée par la mouche noire *Simulium jenningsi*, une espèce estivale multivoltine qui s'y développe. À cette époque, à plusieurs endroits de la ville et plus particulièrement aux abords des routes et dans les milieux ouverts, nous avons retrouvé, en grand nombre, cette même espèce. Elle pique rarement les humains, mais peut causer des désagréments en tournant autour de la tête, car elle est tout de même attirée par le gaz carbonique dégagé par les humains lors de la respiration. L'expertise de GDG avec *S. jenningsi* dans d'autres grandes rivières du sud du Québec aura permis de développer rapidement des protocoles de traitement efficace et sécuritaire. GDG réalise un mandat similaire pour la ville de La Tuque et il est possible d'effectuer des traitements en synergie afin de maximiser les résultats. Cette technique permet de réduire grandement la recolonisation de la rivière dans le secteur Shawinigan en limitant l'arrivée de nouvelles larves par la dérive dans le courant.

Traitement des moustiques

À Shawinigan, les larves de moustiques (culicidae) se développent dans différents types de milieux : marais, grandes tourbières (secteur Lac-à-la-Tortue), les forêts inondées et les nombreuses mares dispersées sur l'ensemble du territoire. Les larves apparaissent dès la fonte des neiges et leur vitesse de développement dépendra des températures et de l'exposition à la lumière solaire. La variété des milieux et l'immensité du territoire apportent

un développement larvaire asynchrone et impliquent une coordination des travaux à toute épreuve.

L'étroitesse des fenêtres opérationnelles (cycle de vie) exige une mise en capacité de plusieurs aéronefs (hélicoptères et drones) et des équipes de renfort terrestres disponibles. Dans notre région, les principales espèces responsables de la nuisance sont : *Oc. provocans*, *Oc. stimulans*, *Oc. communis*, *Oc. punctor*, *Oc. abserratus*, *Oc. canadensis*, *Ae. vexans*, *Ae. cinereus* et *Cq. perturbans*.

Méthodologie appliquée à Shawinigan

Les travaux exigent une équipe permanente jusqu'à la fin du mois d'août composé de huit à dix personnes et de ressources d'appoint de plus d'une douzaine de techniciens (équipes mobiles) durant la période printanière ou après de fortes précipitations.

Plusieurs étapes sont nécessaires à l'exécution d'un programme de contrôle des insectes piqueurs.

La méthode qui sera utilisée repose principalement sur les éléments suivants :

- La localisation et la prospection des gîtes larvaires lors de l'arrivée de l'équipe au printemps et tout au long de la saison ;
- Le déclenchement des traitements ;
 - Eau stagnante pour le moustique au printemps et selon les précipitations en été (seulement lorsqu'il y a présence de larve de stade 2 et plus) ;
 - Eau courante (rivières et ruisseaux) à plusieurs reprises durant la saison – seulement lorsque les larves sont présentes dans les cours d'eau) ;
- Le contrôle de la mortalité larvaire – suivi après traitement ;
- Les tests de nuisance (voir méthodologie à la page 15).

Conditions météorologiques 2026

L'hiver 2025-2026 s'est installé précocement dès novembre, mais avec des accumulations de neige relativement modestes. C'est surtout la persistance du froid qui a marqué cette période.

Les températures sont demeurées inférieures aux normales saisonnières pendant tout le mois d'avril et une bonne partie du mois de mai. Durant les opérations printanières, plusieurs épisodes de gel nocturne ont été observés jusqu'au 20 mai, suivis de journées généralement fraîches et humides.

Malgré des accumulations nivales relativement faibles à la fin de l'hiver, la fonte du couvert neigeux s'est effectuée lentement. Certaines forêts de conifères conservaient encore d'importantes plaques de neige jusque dans la première semaine de mai. À partir du 22 mai, les températures nocturnes ont toutefois connu une hausse marquée, amorçant une transition vers des conditions plus douces.

Cette situation a fortement influencé le développement des larves de mouches noires. La température moyenne de mai s'est établie à environ 10,8 °C comparativement à une normale d'environ 12 °C. Le maintien de conditions fraîches a accentué les différences de microclimats entre les secteurs, provoquant d'importantes variations dans le développement larvaire d'un gîte à l'autre, et même à l'intérieur d'un même gîte. Bien que ce phénomène soit relativement fréquent à Shawinigan en raison de la diversité des milieux naturels présents sur le territoire, l'ampleur observée en 2026 a été particulièrement remarquable.

L'équipe permanente a donc dû ajuster sa stratégie de traitement en subdivisant plusieurs gîtes en zones plus restreintes afin d'adapter les interventions aux différents stades de développement observés sur le terrain.

Du côté des précipitations, les conditions sont demeurées relativement près des normales. Malgré plusieurs journées pluvieuses ou ponctuées d'averses, les quantités reçues ont été légèrement inférieures aux moyennes saisonnières. Au cours de la période couverte par le premier traitement, soit du 29 avril au 22 mai, les différents secteurs de Shawinigan ont reçu entre 45 et 50 mm de précipitations. Pour l'ensemble du mois de mai, les précipitations totalisaient environ 67 mm.

Pour la mouche noire, ce printemps froid n'a pas nui à l'efficacité des traitements. Le refroidissement prolongé des petits cours d'eau a même ralenti le développement des larves du groupe *Prosimulium*, prolongeant ainsi la période d'intervention. En revanche, la présence tardive de neige et de glace a ralenti certaines opérations sur le terrain. Malgré ces contraintes, deux traitements de contrôle des mouches noires ont pu être réalisés durant cette période.

Après un début de mois relativement chaud, juin a été marqué par le retour de conditions fraîches et humides. Plusieurs épisodes de pluie, d'averses et quelques orages ont été observés tout au long du mois.

Sans atteindre les niveaux exceptionnels enregistrés dans certaines régions du Québec, les précipitations reçues à Shawinigan ont largement dépassé la normale mensuelle d'environ 90 mm. Le secteur de Saint-Gérard a été particulièrement touché avec plus de 150 mm mesurés par les pluviomètres du programme. Ailleurs sur le territoire, les cumuls ont généralement varié entre 110 et 130 mm.

Ces précipitations ont favorisé de nombreuses remises en eau ainsi que le développement des espèces estivales de moustiques. À partir du 24 juin, les épisodes de pluie significatifs ont toutefois largement épargné la municipalité. Les précipitations observées par la suite sont demeurées insuffisantes pour provoquer de nouvelles éclosions importantes. La chaleur est graduellement revenue dans les derniers jours du mois, culminant avec une première période de canicule entre le 30 juin et le 2 juillet.

Le mois de juillet a débuté sous l'effet d'une importante vague de chaleur accompagnée d'un épisode orageux intense le 1^{er} juillet. Cet événement a principalement affecté une bande étroite comprise entre le centre-ville et le secteur de l'hôpital de Shawinigan-Sud. Les précipitations enregistrées y ont atteint entre 40 et 70 mm, alors que la majeure partie du territoire n'a reçu que quelques millimètres de pluie.

À l'exception de cet épisode ponctuel, les précipitations observées entre la fin de juin et le 27 juillet sont demeurées faibles à modérées malgré plusieurs averses localisées. Les cumuls ont généralement varié entre 45 et 70 mm selon les secteurs. Cette situation a favorisé un assèchement progressif des sols ainsi qu'une diminution graduelle des habitats propices au développement des moustiques.

Un changement de régime météorologique est toutefois survenu les 28 et 29 juillet alors que des précipitations variant entre 46 et 71 mm ont été enregistrées. Cette importante remise en eau a nécessité la réalisation du huitième traitement larvicide de la saison sur l'ensemble du territoire protégé.

En ce qui concerne les mouches noires, cette période relativement sèche a provoqué une baisse graduelle des débits dans les petits cours d'eau. Même la rivière Saint-Maurice affichait un débit légèrement supérieur à 300 m³/s vers la fin du mois, une valeur relativement faible pour cette importante rivière.

Les 2 et 3 août, de nouvelles précipitations substantielles, variant de 45 à 65 mm selon les secteurs, se sont ajoutées aux pluies déjà reçues les 28 et 29 juillet. Sur une période d'environ une semaine, plusieurs secteurs ont ainsi reçu entre 91 et 135 mm de précipitations.

Cette situation a provoqué la plus importante remise en eau observée durant la saison estivale et a nécessité le déclenchement du neuvième traitement moustique, réalisé du 3 au 8 août. Par la suite, le mois a été caractérisé par plusieurs épisodes de pluie de faible intensité. Une exception notable est survenue le 19 août, alors que des quantités variant entre 15 et 23 mm ont été enregistrées, donnant lieu à un dixième traitement les 20 et 21 août.

Du côté des mouches noires, les débits des petits cours d'eau ont augmenté rapidement après les importantes précipitations de la fin juillet et du début août avant de revenir graduellement à la normale.

La rivière Saint-Maurice a connu une situation particulièrement exceptionnelle. À la suite de précipitations excédant 200 mm dans le nord de la Mauricie, son débit a dépassé 3 500 m³/s au cours de la première semaine d'août. Les conditions sont alors devenues incompatibles avec la réalisation du cinquième traitement prévu sur la rivière, d'autant plus qu'une interdiction de navigation a été maintenue pendant plusieurs jours.

Cette crue importante a toutefois eu des effets favorables sur le contrôle naturel des populations larvaires. L'apport massif de sédiments et de matières en suspension a perturbé l'alimentation des larves de mouches noires, lesquelles se fixent normalement aux substrats immergés pour filtrer leur nourriture. Les fortes concentrations de sédiments ont vraisemblablement provoqué le décrochage d'une partie des larves présentes et limité leur développement. Cette situation contribue à expliquer l'absence d'augmentation importante de la nuisance observée en août malgré le long intervalle séparant les traitements.

Bilan des opérations de la saison 2026 – Faits saillants

- Une rencontre de démarrage a eu lieu par vidéoconférence le 10 mars. Lors de cette réunion, tous les aspects opérationnels ont été abordés : tests de nuisance, requêtes des citoyens, rapports, calendrier des traitements aériens et terrestres et zones d'exclusions.
- 10 traitements pour le contrôle des moustiques
- 9 séries de traitements contre les mouches noires en ruisseaux.
- 14 traitements de la rivière Shawinigan
- 5 traitements de la rivière Saint-Maurice
- 6 séries de tests de nuisance avec une moyenne de 94% pour la saison
- 18 demandes d'inspections

Moustiques

Les traitements moustiques ont débuté le 29 avril. Le traitement printanier a été très complexe cette année puisque le développement larvaire était très inégal, cela étant causé par une fonte inégale de la neige, conséquence du temps très frais et souvent nuageux que nous avons vécu. Toutefois, comme nous n'avons pas connu d'épisode de chaleur précoce en mai nous avons réussi à bien suivre l'évolution larvaire dans les différents milieux. La saison estivale a vu de nombreuses séquences pluvieuses qui ont provoqué une dizaine de traitements au total. Les précipitations abondantes du 27 juillet au 3 août (91 à 135mm) ont causé les plus importants traitements de la saison chaude.

L'espèce *Coquillettidia perturbans* a eu peu d'impact cette saison globalement. Une certaine nuisance a été constatée dans un quartier de Shawinigan-Sud fin juillet. Une nuitée de piégeage a permis de valider la présence de cette espèce très agressive même si le nombre de moustiques capturés n'était pas très élevé. Cette espèce a une très grande capacité de se déplacer sur de bonne distance (5km et plus). Il est difficile de trouver exactement les gîtes qui ont pu causer cette nuisance et nous continuons la recherche à chaque saison. Cependant, il est possible que des milieux naturels non accessible à nos équipes en soit la cause. Entre les arrondissements de Shawinigan Sud et du Lac-à-la-Tortue il y a la réserve écologique de Lac-à-la-Tortue (gouvernement du Québec) et la réserve naturelle de la tourbière-du-Lac-à-la-

Tortue (Conservation de la Nature Canada) qui contiennent un grand nombre de milieux humides permanents idéaux pour le développement de cette espèce.

Les dates de traitement sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1. Date de traitement pour les moustiques

Traitement	Date de début	Date de fin
1	29 Avril	22 Mai
2	1 ^{er} Juin	3 Juin
3	8 Juin	10 Juin
4	15 Juin	17 Juin
5	22 Juin	24 Juin
6	2 Juillet	2 Juillet
7	16 Juillet	17 juillet
8	28 Juillet	1er Août
9	3 Août	8 Août
10	20 Août	21 Août

Mouches noires

Neuf séries de traitements dans les ruisseaux ont été nécessaires cette année. La rivière Shawinigan a été traitée à 14 reprises alors que la rivière Saint-Maurice a nécessité 5 traitements. Comme chaque saison nous surveillons attentivement les fluctuations de débit à cause des barrages hydroélectriques puisque ceux-ci peuvent affecter la qualité des traitements. Les dates des séquences de traitements des différents cours d'eau sont présentées dans les tableaux suivants :

Tableau 2. Dates de traitement pour les mouches noires (ruisseaux)

Traitement	Date de début	Date de fin
1	22 Avril	18 Mai
2	19 Mai	29 Mai
3	1 ^{er} Juin	13 Juin
4	15 Juin	26 Juin
5	29 Juin	10 juillet
6	13 Juillet	23 Juillet
7	27 Juillet	7 Août
8	10 Août	21 Août
9	24 Août	31 Août

Tableau 3. Dates de traitement pour le contrôle des mouches noires dans les rivières Shawinigan et Saint-Maurice

Traitement	Rivière Shawinigan	Rivières Saint-Maurice
1	8 Mai	1 ^{er} Juin
2	11 Mai	15 Juin
3	19 Mai	29 Juin
4	20 Mai	3 Juillet
5	25 Mai	18 Août
6	29 Mai	-----
7	2 Juin	-----
8	15 Juin	-----
9	22 Juin	-----
10	3 Juillet	-----
11	17 Juillet	-----
12	27 Juillet	-----
13	13 Août	-----
14	31 Août	-----

Avis fauniques et exclusions

Aucun traitement n'est effectué sur les terrains privés lorsqu'un citoyen a signifié son refus pour le traitement biologique sur sa propriété. Les nouvelles exclusions (cadastre) sont retirées de nos secteurs à traiter et sont ajoutées à nos bases de données cartographiques. En 2026, neuf nouveaux lots ont été portés en exclusion sur le territoire de Shawinigan. En contre parti, douze lots qui étaient exclus du programme et ayant changé de propriétaire ont été réintégré aux zones à traiter suite aux demandes des nouveaux propriétaires.

Résultats des tests de nuisance

Rappel de la méthodologie



Toutes les deux (2) semaines, entre la mi-mai et la fin septembre, des tests de nuisance sont effectués comme suit : Un technicien utilise des stations d'échantillonnage reconnues à l'intérieur du périmètre protégé et les autres à l'extérieur dans un milieu similaire.

- L'échantillonnage s'effectue à l'aide d'un filet entomologique. Les échantillonnages sont prélevés pendant cinq minutes, après cinq minutes d'attente.
- Le technicien ne doit pas porter de répulsif et doit être habillé de la même façon à toutes les stations.
- L'échantillonnage s'effectue consécutivement, de préférence entre 7 h et 9 h et entre 19 h et 22 h par temps calme.
- La présence d'une personne témoin est requise pour des échantillonnages à l'intérieur de la zone traitée.
- Les résultats des tests doivent parvenir à la municipalité dans les quarante-huit (48) heures.

- Les spécimens doivent faire l'objet d'identification et d'analyse, de façon à définir d'où provient la nuisance résiduelle. La prochaine application de larvicide doit être ajustée en conséquence, s'il y a lieu.

Les tests de nuisance ont débuté à la fin du mois de mai. Ces tests sont effectués à des stations situées à l'intérieur de la zone protégée. Des tests sont aussi effectués à des stations situées à l'extérieur de la zone protégée afin de pouvoir comparer les résultats.

Six séries de tests ont été effectuées durant la saison 2026. On observe un taux d'efficacité de 94% pour la saison que l'on obtient en comparant le nombre de captures dans les zones protégées avec celles des zones non protégées (Tableau 4).

Un résultat ponctuellement plus élevé a été observé lors de la série de tests du 9 juin dans une station située à l'intérieur de la zone traitée, avec un total de 83 insectes capturés (78 mouches noires et 5 moustiques). Bien que ce nombre puisse paraître important en valeur absolue, le test de comparaison réalisé simultanément dans la zone témoin a permis de capturer 471 insectes (455 mouches noires et 16 moustiques), ce qui correspond à une réduction de nuisance de 82 %, soit au-delà du seuil contractuel de performance. Cette situation est survenue durant une période correspondant à l'émergence printanière des principales espèces de mouches noires, alors que les populations adultes atteignaient leur pic d'activité. Les conditions fraîches observées au printemps 2026 ont également contribué à rendre le développement larvaire plus hétérogène entre les différents cours d'eau du territoire, ce qui a pu favoriser localement une présence résiduelle temporaire d'adultes. Aucun autre résultat comparable n'a été observé dans ce secteur lors des séries de tests subséquentes, ce qui indique qu'il s'agissait d'une situation ponctuelle associée à la dynamique naturelle d'émergence plutôt qu'à un problème récurrent de contrôle.

Tableau 4. Résultats des tests de nuisance à Shawinigan

Date	Heure	Zone protégée	MS	MN	Nbre IP*	Heure	Zone non protégée	MS	MN	Nbre IP*	Efficacité
27-05-2026	17:47	108e Avenue	1	1	2	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	99%
	18:04	Rue Gilles Grondin	0	0	0	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	100%
	18:38	8000 chemin de la Vallée du Parc	0	19	19	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	93%
	18:18	chemin des Pommiers (décharge des Souches)	2	21	23	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	91%
	18:24	Rue de la Poudrière	2	15	17	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	94%
	19:24	Rue Arthur Fecteau	15	4	19	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	93%
	19:49	201e avenue	1	5	6	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	98%
	19:31	Rue des Lobélies	0	41	41	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	85%
	20:16	Chemin Poste des Hêtres, HQ	8	4	12	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	96%
09-06-2026	19:06	Chemin du Lac Chrétien	4	32	36	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	87%
	19:59	1820 80e Rue	1	1	2	18:57	Saint-Narcisse, 2e Rang Nord	42	225	267	99%
	18:23	Rue Lac Hébert	0	11	11	19:40	Moyenne 1	16	455	471	98%
	18:32	Église Saint-Jean-des-Piles	0	24	24	19:40	Moyenne 1	16	455	471	95%
	18:46	Église Jesus Christ de la Pentecote	0	7	7	19:40	Moyenne 1	16	455	471	99%
	18:58	Chemin Angel	2	64	66	19:40	Moyenne 1	16	455	471	86%
	19:11	Rue Lefebvre	0	21	21	19:40	Moyenne 1	16	455	471	96%
	20:02	Rue de l'Aéronef	5	78	83	19:40	Moyenne 1	16	455	471	82%
	20:19	Parc Bellefeuille	3	35	38	19:40	Moyenne 1	16	455	471	92%
29-06-2026	20:33	Chemin des Cerisiers	3	63	66	19:40	Moyenne 1	16	455	471	86%
	20:34	201e Avenue	5	10	15	19:40	Moyenne 1	16	455	471	97%
	18:16	Cité de l'énergie	0	4	4	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	98%
	18:35	Église Saint-Jean-des-Piles	0	5	5	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	98%
	18:38	Église Jesus Christ de la Pentecote	1	1	2	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	99%
	19:01	Rue Arthur Fecteau	0	10	10	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	95%
	19:13	Rue Dessureault	1	3	4	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	98%
	19:26	Rue Preston	1	4	5	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	98%
	19:49	Golf Saint-Gérard	0	16	16	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	92%
07-07-2026	19:54	Chemin des Daniel	0	0	0	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	100%
	20:15	Chemin Vallée du Parc	0	2	2	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	99%
	20:48	Parc Beauvillage	1	3	4	19:26	Chemin Line, Saint-Mathieu	0	204	204	98%
	18:29	Église Jesus Christ de la Pentecote	0	1	1	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	96%
	18:38	Décharge Lac Mondor	0	5	5	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	82%
	18:40	Camping Baie Martin	1	2	3	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	89%
	18:48	Rue de la Poudrière	0	4	4	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	86%
	19:05	Camping Douce Évasion	1	0	1	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	96%
	19:05	Auberge le Flores	0	8	8	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	71%
05-08-2026	19:11	Rue Arthur Fecteau	0	0	0	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	100%
	19:26	Rue Morin	0	0	0	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	100%
	19:26	Rue de l'Aéronef	1	1	2	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	93%
	19:46	Chemin de la Pointe à Comeau	0	0	0	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	100%
	20:07	Golf Grand-Mère	0	4	4	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	86%
	20:07	Chemin des Pommiers	0	4	4	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	86%
	20:30	Rue Deschamps	0	2	2	19:41	Chemin Line, Saint-Mathieu	3	25	28	93%
	18:16	Cité de l'énergie	0	5	5	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	95%
	18:39	Intersection Rg Saint-Pierre / Rg Saint-Miche	0	24	24	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	77%
20-08-2026	19:05	Rue Gilles Grondin	0	4	4	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	96%
	19:28	Rue de la Poudrière	0	6	6	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	94%
	19:37	Parc de la rivière Grand-Mère	0	6	6	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	94%
	19:54	Rue Preston	0	0	0	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	100%
	20:04	Lac Bournival	0	13	13	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	88%
	20:12	201e avenue	0	3	3	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	97%
	20:33	Polyvalente des Chutes	0	1	1	18:49	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	104	104	99%
	18:13	108e Avenue	0	1	1	18:42	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	128	128	99%
	18:22	Église Jesus Christ de la Pentecote	0	1	1	18:42	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	128	128	99%
20-08-2026	18:47	Rue Preston	1	2	3	18:42	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	128	128	98%
	19:05	Rue de l'Aéronef	2	7	9	18:42	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	128	128	93%
	19:19	Rue Arthur Fecteau	0	8	8	18:42	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	128	128	94%
	19:38	Chemin des Cerisiers	0	3	3	18:42	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	128	128	98%
	19:48	Golf Grand-Mère	0	0	0	18:42	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	128	128	100%
	20:01	Parc Bellefeuille	3	0	3	18:42	Rg Saint-Émile / Rte 352 Saint-Adelphe	0	128	128	98%

* La quantité d'insectes capturés en 5 minutes

Moyenne pour la saison: 1 10 11 10 190 200 94%

efficacité demandé : 80%

Moyenne 1
Saint-Narcisse, 2e Rang Nord 22 355
Chemin Line, Saint-Mathieu 10 556

Demandes d’inspection/appeal des citoyens

GDG Environnement a mis en place une ligne Info-Moustique qui permet à tout résident ayant des questions de communiquer directement avec le coordonnateur du programme. Dix-huit (18) demandes d’inspection ont été reçues durant la saison 2026. Les citoyens ont été recontactés et/ou rencontrés par le coordonnateur en moins de 48h et une visite a été effectuée au besoin. Le détail des requêtes est disponible dans le tableau 5.

Tableau 5. Requêtes reçues en 2026

Date de la demande	Date du constat	Type de Nuisance	Action	Secteur	Détail de la demande	Détail du constat
22/05/2026	22/05/2026	Insectes	Traitement	Saint-Gérard	Le citoyen a deux étangs qu'il voudrait qu'on aille traiter. Il veut qu'on aille traiter le ruisseau derrière chez lui, ne nous a pas vu passer cette année et il dit qu'il y a beaucoup de moustique, n'a pas laissé de numéro, mais si présent lors de votre passage, aller lui donner les informations nécessaires.	Gîte qui est bien connu et sur nos cartes, la traitement a été effectué. Le citoyen a été contacté pour lui indiquer que le ruisseau avait déjà été traité à deux reprises.
20/04/2026	29/05/2026	Moustique	Traitement	Saint-Gérard		La dame demeure juste à coté d'une zone d'exclusion. elle veut s'assurer que nous passons faire la petite bande accessible sur son terrain. Je l'ai assuré que nous passerions régulièrement.
11/06/2026	12/06/2026	Insectes	Traitement	Sainte-Flore	Aimerait s'assurer qu'on passe faire le traitement chez elle. Veut savoir si on a traité son secteur, il mentionne des brûlots dans son message.	Effectivement un plus grande abondance de mouches noires cette saison. Courriel explicatif envoyé.
11/06/2026	12/06/2026	Insectes	Demande d'information	Lac-à-la-Tortue	Se demande si on a traité contre les moustiques, il y a une coulée derrière chez elle à faire.	Appel téléphonique
11/06/2026	12/06/2026	Moustique	Traitement	Shawinigan	Énormément de mouches noires, c'est la première fois que c'est aussi intense.	Il y a effectivement eu beaucoup de MN la semaine passée. Explication sur les traitements. Elle constatait que la nuisance était revenue à la normale.
11/06/2026	12/06/2026	Mouche Noire	Nuisance	Shawinigan	Aimerait savoir si on va repasser pour le traitement, énormément de moustiques.	Beaucoup de mouches noires dans le secteur
11/06/2026	12/06/2026	Moustique	Nuisance	Grand-Mère	C'est la première année qu'il y a autant de moustiques. Elle veut s'assurer que son secteur n'a pas été oublié (janequin01@msn.com)	Il y a eu beaucoup de Mn la semaine passée. je leurs ai expliqué la méthode de traitement. La nuisance est redevenue à la normale.
11/06/2026	12/06/2026	Insectes	Nuisance	Grand-Mère	Infester de mouches noires et de moustiques. Fossé d'eau stagnante en face de chez elle. Elle aimerait qu'on passe vérifier dans le secteur.	Beaucoup de mouches noires dans le secteur
12/06/2026	12/06/2026	Insectes	Nuisance	Shawinigan	Les moustiques et mouches noires sont très voraces. Aimerait du traitement.	Quelques mouches noires observées dans le parc à proximité
12/06/2026	15/06/2026	Insectes	Demande d'information	Grandes-Piles	Aimerait avoir de l'information sur le traitement.	Informations données sur la possibilité d'Avoir un traitement: il ne demeure pas à Shawinigan. Je lui ai dit que c'est très couteux pour un particulier et qu'il serait mieux pour lui de faire une démarche auprès de sa municipalité.
15/06/2026	16/06/2026	Moustique	Nuisance	Lac-des-Piles	Elle n'a vu personne venir traiter sur son terrain boisé, il y a beaucoup de moustiques derrière sa propriété.	Il y avait quelques moustiques de de notre visite. Oui nous avons traité les petites flaques dans son secteur. je l'ai rassuré sur le fait que nous allons continuer à passer régulièrement.
15/06/2026	16/06/2026	Insectes	Demande d'information	Hérouxville	Se demande si on passe sur son terrain faire du traitement, n'a pas spécifié d'adresse exact.	Appel téléphonique
23/06/2026	23/06/2026	Insectes	Demande d'information	Saint-Gérard	La dame veut un retour d'appel, normalement elle voit nos employés passer derrière et autour de sa résidence, mais n'a vu personne cette année, elle voudrait savoir si les traitements ont bien été faits.	Elisabeth est allé lui parler. Elle l'a rassurée: oui nous sommes bien passé cette saison dans son secteur. Elle a convenue d'aller lui parler la prochaine fois qu'elle va passer près de sa maison.
29/06/2026	30/06/2026	Insectes	Nuisance	Saint-Jean-des-Piles	Énormément de moustiques et de mouches noires chez elle. Elle aimerait savoir quoi faire tellement il y a de la nuisance, incapable de sortir de chez elle,	Zone d'exclusion à proximité
30/06/2026	30/06/2026	Insectes	Nuisance	Lac Perchaude	Pas d'informations, merci de contacter le citoyen pour plus d'information	Zone d'exclusion à proximité
9/07/2026	9/07/2026	Moustique	Appel / Visite / Piège	Shawinigan Sud	Nuisance moustique abondante en soirée	Installation d'un piège car on suspecte une espèce de moustique en particulier selon l'heure à laquelle la nuisance est observée
9/07/2026	9/07/2026	Moustique	Appel / Visite / Piège	Shawinigan Sud	Nuisance moustique abondante en soirée	Installation d'un piège car on suspecte une espèce de moustique en particulier selon l'heure à laquelle la nuisance est observée

Planification 2027

La saison 2027 permettra de poursuivre les efforts de suivi et d'optimisation du programme de contrôle biologique des insectes piqueurs. Une attention particulière sera maintenue quant à l'évolution des conditions météorologiques, à la surveillance des principaux gîtes larvaires et à l'adaptation des stratégies d'intervention en fonction des réalités observées sur le terrain. Les connaissances acquises au cours des dernières années continueront d'être intégrées à la planification opérationnelle afin d'assurer un contrôle efficace et durable des populations de moustiques et de mouches noires.

L'autorisation ministérielle demeure valide jusqu'à la fin de l'année 2027, ce qui exclut toute nécessité de démarches réglementaires additionnelles avant la reprise des interventions au printemps.

Recommandations 2027

- Poursuivre le suivi des secteurs présentant une activité récurrente de *Coquillettidia perturbans* afin de raffiner l'identification des sources potentielles de nuisance.
- Maintenir les efforts de surveillance météorologique et hydrologique permettant d'ajuster rapidement les interventions lors d'épisodes de précipitations importantes.
- Continuer l'acquisition de données terrain afin de bonifier les connaissances des dynamiques entomologiques et d'améliorer continuellement l'efficacité du programme.

Conclusion

La saison 2026 aura permis de confirmer l'efficacité du programme de contrôle biologique des insectes piqueurs sur le territoire de la Ville de Shawinigan. Malgré un printemps frais ayant entraîné un développement larvaire très variable ainsi que plusieurs épisodes de fortes précipitations au cours de l'été, les interventions ont été réalisées avec succès et adaptées aux conditions observées sur le terrain. Les résultats obtenus, incluant un taux moyen de

20

réduction de la nuisance de 94 %, témoignent de la performance du programme et de la rigueur des opérations réalisées tout au long de la saison.

L'expérience acquise au fil des années, combinée à une connaissance approfondie du territoire, permet à GDG Environnement d'adapter continuellement ses interventions aux réalités locales et aux changements observés dans les écosystèmes. Cette expertise contribue à maintenir un contrôle efficace des populations de moustiques et de mouches noires tout en assurant le respect des milieux naturels et des exigences environnementales.

Restez à l'affût des nouveautés! Consultez les articles d'intérêt au: [GDG | Blogue](#)

Toute l'équipe de GDG Environnement vous transmet ses sincères salutations.



Richard Vadeboncoeur, biologiste (membre ABQ # 3944)
Responsable de contrat

Luc Lavoie, biologiste (membre ABQ # 3943)
Directeur de projet

Jean-Simon Bédard, B.Sc. Géomatique
Directeur Général