

RAPPORT FINAL
**CONTRÔLE BIOLOGIQUE
DES INSECTES PIQUEURS**

Ville de Murdochville
Saison 2022



Introduction

La Ville de Murdochville a mandaté GDG Environnement pour exécuter le contrôle des insectes piqueurs sur son territoire. Plus précisément, la zone ciblée par le traitement comprend l'ensemble du territoire de la ville, le terrain de golf ainsi que le centre de plein air du lac York.

Ce rapport vous informe sur le déroulement des opérations de la saison 2022. Le mandat consiste à réduire la nuisance causée par les moustiques et les mouches noires, en effectuant le contrôle des larves à l'aide de larvicides biologiques, avec une efficacité de plus de 88%. La période de protection débute dès l'émergence des larves, et se poursuit durant la période estivale jusqu'au 1^{er} septembre.

Avancement des opérations et faits saillants

La rencontre de démarrage s'est déroulée en visioconférence le 16 mai 2022.

L'autorisation ministérielle a été reçue le 7 mai 2021. Celui-ci était également valide pour la 2022.

Le coordonnateur a débuté les visites sur le terrain le 15 mai afin de préparer le début des opérations. En raison de la quantité de neige au sol, les opérations n'ont débuté qu'autour du 25 mai.

Mouches noires

Les prospections pour suivre l'évolution du développement larvaire des mouches noires ont débuté dès la première semaine. On notera que, comme à chaque année, la présence de la neige complique le début des opérations (difficulté d'accès). Ces prospections sont effectuées à chaque semaine. Le traitement pour la mouche noire est réalisé lorsqu'une nouvelle génération de larves est détectée ou bien lorsque la génération visible atteint un stade de développement avancé.

Le tableau ci-dessous reprend la chronologie des 5 traitements effectués cette saison pour la mouche noire :

Traitement	Début	Fin
1	25/05/2022	15/06/2022
2	15/06/2022	01/07/2022
3	04/07/2022	20/07/2022
4	21/07/2022	08/08/2022
5	08/08/2022	22/08/2022

La rivière Madeleine a également fait l'objet de traitements aux dates suivantes :

Traitement	Date
1	30/06/2022
2	21/07/2022
3	08/08/2022

Notons que le 1er traitement pour la rivière Madeleine a été réalisé en amont du point habituel. En effet, le pont permettant l'accès au point a été détruit. Les deux traitements suivants ont été effectués au point habituel.

Moustiques

Les prospections pour suivre l'évolution du développement larvaire des moustiques sont effectuées chaque semaine. Le traitement pour le moustique est exécuté au printemps lorsque la neige fondue laisse des étendues d'eau au sol et, en été, lorsque les pluies sont suffisantes pour causer une remise en eau favorable à de nouvelles éclosions de larves.

Le traitement printanier du moustique s'est amorcé le 1er juin. Ce traitement a été complété le 13 juin.

Des pluviomètres installés et suivis par les employés de GDG Environnement permettent de faire un suivi précis des précipitations selon différents secteurs clés de la ville. Un traitement estival est déclenché lorsque les précipitations sont suffisantes pour causer des remises en eaux favorables au développement du moustique.

Le tableau ci-dessous reprend les périodes des traitements moustiques pour la saison :

Traitement	Début	Fin
1	01/06/2022	13/06/2022
2	28/06/2022	28/06/2022
3	06/07/2022	06/07/2022

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.

Résultats des tests de nuisance

La première série de tests de nuisance a été effectuée le 29 juin. Selon le devis, ces tests sont exécutés dans deux stations à l'intérieur de la zone protégée. Un test est aussi fait dans une station à l'extérieur de la zone protégée, afin de pouvoir comparer les résultats. Notons que cette année un test a été rajouté au golf afin de documenter la nuisance dans ce secteur.

Un témoin est présent lors de ces tests. Malgré les efforts du coordonnateur, seul le 1er test de nuisance de la saison a permis d'avoir un conseiller municipal comme témoin. Les impossibilités, désistements ou les changements de météo n'ont pas permis au conseiller contacté de se présenter aux autres tests. L'absence de témoin avait été soulevé lors de la rencontre de démarrage. Une des solutions serait d'avoir un calendrier avec des témoins assignés ou bien un employé de la ville assigné pour la saison.

Quatre séries de tests ont été réalisées en 2022. Ces tests démontrent que le taux d'efficacité obtenu pour la saison est de 94,2%, ce qui est supérieur au seuil requis de 88%.

Résultats des tests de nuisance à Murdochville

Date	Heure	Zone protégée	Nbre MS*	Nbre MN*	Heure	Zone non protégée	Nbre MS*	Nbre MN*	Efficacité
29/06/2022	17:51	Camping Lac York	0	0	18:19	route 198 vers Gaspé	2	27	100,00%
	17:31	Club de Golf	0	0	18:19	route 198 vers Gaspé	2	27	100,00%
	18:45	Hôtel de Ville	0	2	18:19	route 198 vers Gaspé	2	27	93,10%
21/07/2022	19:53	Hôtel de Ville	0	4	18:57	route 198 vers Gaspé	2	436	99,09%
	19:25	Camping Lac York	0	13	18:57	route 198 vers Gaspé	2	436	97,03%
	18:21	Club de Golf	1	22	18:57	route 198 vers Gaspé	2	436	94,75%
04/08/2022	20:16	Hôtel de Ville	0	4	19:35	route 198 vers Gaspé	0	512	99,22%
	18:36	Camping Lac York	0	5	19:35	route 198 vers Gaspé	0	512	99,02%
	19:04	Club de Golf	0	8	19:35	route 198 vers Gaspé	0	512	98,44%
24/08/2022	19:43	Hôtel de Ville	0	1	19:17	route 198 vers Gaspé	0	100	99,00%
	18:31	Camping Lac York	0	4	19:17	route 198 vers Gaspé	0	100	96,00%
	18:48	Club de Golf	0	45	19:17	route 198 vers Gaspé	0	100	55,00%
Moyenne pour la saison:			0	9			1	269	94,2%

* La quantité d'insectes capturés en 5 minutes

**Critères Du Test De Nuisance : 88% Int - Ext

Notons que le test ajouté au golf a permis de mettre en évidence une nuisance plus abondante dans ce secteur. Un traitement plus ciblé, notamment autour du Petit lac York devra être fait dans les prochaines années. Il est aussi reconnu que certains insectes piqueurs se retrouvent fréquemment près des terrains de golf dû au gazon fraîchement coupé et fréquemment arrosé.

Toujours dans l'objectif de déterminer l'origine de la nuisance, trois échantillonnages larvaires ont été réalisés dans la rivière Madeleine au mois d'août. L'espèce dominante est *Simulium tuberosum*. Cette espèce n'est pas celle capturée dans les tests de nuisance des années précédentes. La rivière Madeleine n'est donc pas forcément la source de la nuisance résiduelle à Murdochville.

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. Les citoyens sont recontactés par le coordonnateur en moins de 48h et une visite est effectuée. À Murdochville, aucune demande d'inspection n'a été reçue pour la saison 2022.

Complément d'information

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. À titre d'exemples, voici quelques liens qui permettent de trouver la documentation rapidement :

Ministère de l'environnement et de la lutte au changement climatique du Québec
Le *Bacillus thuringiensis israelensis* et le contrôle des insectes piqueurs au Québec.
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/pesticides/virus-nil/bti/>

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

Un document synthèse récemment mis à jour et comportant une section de références scientifiques: <https://www.gdg.ca/documents/Document-Mise-a-jour-Bti-2022.pdf>

Aussi, notre section « science » du site web au: gdg.ca

À venir

Le contrat, liant la ville de Murdochville à GDG Environnement est terminé. Un nouvel appel d'offre sera nécessaire ainsi qu'une nouvelle autorisation ministérielle.

À cet effet, nous aimerions porter à votre attention que des changements majeurs ont eu lieu au début de l'année 2022 concernant les procédures d'autorisation ministérielle (anciennement nommé certificat d'autorisation). En effet, depuis le 6 janvier 2022, le dépôt des demandes d'autorisation ministérielle doit se faire uniquement en ligne par le biais de ClicSÉCUR et du service en ligne (SEL) du ministère de l'Environnement et de la Lutte aux Changements climatiques (MELCC). Grâce à ces changements, il n'est plus nécessaire de fournir une résolution mandatant GDG Environnement afin d'obtenir une autorisation ministérielle (dans le cas où GDG obtiendrait le mandat). Cette autorisation est maintenant donnée de façon numérique par l'authentification des services en ligne.

Ainsi, vu qu'une autorisation ministérielle est nécessaire pour votre programme de contrôle des insectes piqueurs pour les prochaines années, il sera très important de suivre les étapes ci-dessous. En fonction des délais de traitement, rappelons qu'il est important que la demande soit produite le plus tôt possible cet automne. Si nous sommes l'adjudicataire, nous pourrions par la suite, nous occuper de compléter la demande d'autorisation ministérielle au nom de votre Ville.

1. Si ce n'est pas déjà fait, créer un compte clicSÉQUR. La majorité des entreprises/sociétés ont déjà un compte par le biais d'autres services gouvernementaux.
2. Si ce n'est pas déjà fait, créer un compte pour les demandes d'autorisation ministérielle auprès du MELCC. Sélectionnez l'option « Projets environnementaux (9000) » dans clicSÉQUR pour autoriser le service lié au dépôt d'une demande d'autorisation ministérielle. Cette étape est possiblement également déjà complétée par votre ville par le biais d'autres projets.
3. Bien identifier qui est l'initiateur du projet ainsi que son courriel inscrit dans le SEL du MELCC. La collaboration de cette personne sera cruciale pour la suite des procédures. À noter que l'initiateur de projet peut être ou non la personne mandatée au sein de votre ville pour chapeauter le projet de contrôle des insectes piqueurs.

Conclusion

Ce rapport final de la saison 2022 est un résumé du déroulement des opérations effectuées dans le cadre du programme de contrôle des insectes piqueurs à Murdochville. Les traitements réalisés ont eu l'avantage de réduire l'intensité et la durée de la nuisance tout en étant sécuritaire pour l'environnement. Notre équipe est fière d'avoir pu collaborer avec la Ville de Murdochville afin de mener avec succès le programme, et d'apporter une différence significative dans la qualité de vie des citoyens.

Nous vous rappelons que l'objectif du programme n'est pas l'éradication complète des insectes piqueurs, mais le contrôle afin de diminuer la nuisance causée par ceux-ci. Dans cette optique, nous pouvons affirmer que tout a été mis en place afin d'atteindre les exigences du devis, soit une réduction de la nuisance supérieure au seuil minimal demandé. Nous mettons tout en œuvre pour améliorer continuellement nos services et vous donner une entière satisfaction.

Nous vous inviterons sous peu à participer à une rencontre de fin de saison. Celle-ci permet de revenir sur les opérations de la saison dernière et de bien préparer la prochaine. Un courriel vous sera acheminé à cet effet.

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

Richard Vadeboncoeur, biologiste
Responsable de contrat

Patrice Thibeault, biologiste
Directeur de projet

Maxime Aubert
Superviseur de projet