

RAPPORT FINAL  
**CONTRÔLE BIOLOGIQUE  
DES INSECTES PIQUEURS**

**Municipalité de Saint-Michel-des-Saints**  
Saison 2021



## Introduction

La Municipalité de Saint-Michel-Des-Saints a mandaté GDG Environnement pour exécuter le contrôle biologique des insectes piqueurs sur son territoire.

Ce rapport vous informe sur le déroulement des opérations de la saison 2021. 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 larvicide biologique avec un taux d'efficacité de plus de 80%. La période de protection débute le 15 avril, et se poursuit durant la période estivale jusqu'au 15 août.

En cette seconde année de pandémie, GDG Environnement a maintenues ou adaptées toutes les mesures sanitaires requises pour assurer le bon déroulement du programme.

## Sommaire des opérations

En contexte de pandémie, une rencontre de démarrage s'est déroulée à l'aide du logiciel de visiophonie Teams le 7 mai. Tous les éléments techniques concernant la réalisation du mandat en 2021 ont été abordés lors de cette rencontre.

Le certificat d'autorisation étant valide jusqu'en 2022 inclusivement, nos opérations ont pu commencer dans les temps.

Étant donné le printemps exceptionnellement hâtif, les opérations pour suivre l'évolution larvaire ont débuté tôt en avril. Le coordonnateur et les membres de l'équipe permanente se sont installés dans la région le 11 avril afin de préparer le début des opérations.

La saison 2021 se caractérise par du temps chaud et très peu de précipitations en avril. Le mois de mai fut semblable côté précipitations et les températures sont restées sous les normales pour cette période. Vers le 15 mai, la chaleur s'est installée provoquant l'émergence des insectes.

Le mois de juin a ensuite été marqué par une faible quantité de pluie pendant les 20 premières journées du mois (60 mm), mais des quantités record ont été enregistrées entre le 21 et le 30 juin (plus de 180 mm).

Il est à noter que nos équipes procèdent, en complément aux différentes données d'information météorologique, à l'installation de pluviomètres répartis stratégiquement sur l'ensemble du territoire à protéger. Cette procédure nous permet un suivi précis de la quantité de précipitation reçue, et ce, pratiquement en temps réel.

### Moustiques

Le traitement printanier pour le moustique s'est déroulé du 28 avril jusqu'au 6 mai. Des équipes mobiles étaient présentes sur le terrain pour prêter main-forte à l'équipe permanente. Le traitement aérien a été effectué du 29 avril au 3 mai.

Aucun autre traitement pour le contrôle des moustiques n'a été requis après le traitement printanier. Un suivi des gîtes a été fait en fonction des précipitations reçues afin de surveiller les remises en eau qui aurait pu générer de nouvelles éclosions des espèces estivales.

### Mouches noires

Plusieurs traitements ont eu lieu au cours de la saison pour la mouche noire dans les ruisseaux compris dans la zone protégée et dans les rivières Matawin et du Milieu. Vous trouverez le résumé de ces traitements dans les tableaux suivants :

Tableau 1. Dates de traitements dans les ruisseaux

Traitement	Début	Fin
1	17 avril	7 mai
2	11 mai	20 mai
3	25 mai	3 juin
4	9 juin	16 juin
5	23 juin	30 juin
6	7 juillet	14 juillet
7	21 juillet	28 juillet
8	4 août	9 août

Tableau 2. Dates de traitements de la rivière Matawin

Traitement	Date
1	14 avril
2	14 mai
3	30 mai
4	13 juin
5	29 juin
6	11 juillet
7	27 juillet

Tableau 3. Date de traitement de la rivière du Milieu

Traitement	Date
1	14 avril
2	14 mai
3	30 mai
4	13 juin
5	29 juin
6	27 juillet

### 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.

Pour la saison 2021, un nouveau lot a été exclu en mai, au 50 chemin Lalancette, dans le Domaine Lagrange.

### Résultats des tests de nuisance

Les tests de nuisance ont débuté le 2 juin. Ces tests sont effectués dans deux stations à l'intérieur de la zone protégée, et des témoins de la Municipalité sont présents. Des tests sont aussi effectués dans trois stations à l'extérieur de la zone protégée, afin de pouvoir comparer les résultats. Au total, six séries de tests de nuisance ont été réalisées en 2021.

Ces tests démontrent que le taux d'efficacité obtenu pour la saison 2021 est de 90.9%, ce qui est supérieur au seuil minimal de 80%. Bien que les taux d'efficacité soient atteints selon les termes du devis le test du 2 juin montre un nombre élevé de captures de mouche noire dans la zone protégée. Deux facteurs peuvent être en cause pour expliquer ce résultat. D'abord la date du test correspond à la période d'émergence des insectes adultes pendant laquelle ces derniers sont plus agressifs. Les quantités se dissipent souvent par la suite dans les jours qui suivent.

Ensuite, le test a été effectué dans le secteur du lac Kataway qui se trouve en bordure de la zone de protection. Les secteurs non traités en dehors de cette zone sont donc plus susceptibles pour l'invasion d'insectes dans la zone protégée.

Tableau 4. Résultats des tests de nuisance à Saint-Michel-des-Saints, saison 2021

Date	Heure	Zone protégée	Moustique*	Mouche noire*	Heure	Zone non protégée	Moustique*	Mouche noire*	Efficacité
02-06-2021	18:00	Coin des cyprès kataway	0	43	18:50	Moyenne 1	13	217	81,3%
	17:16	École des Montagnes	0	2	18:50	Moyenne 1	13	217	99,1%
10-06-2021	17:50	Bout chemin Dufour	0	21	18:20	Moyenne 2	4	224	90,8%
	17:18	École des Montagnes	0	4	18:20	Moyenne 2	4	22	84,6%
24-06-2021	17:32	2940, Chemin de St-Ignace S	0	3	18:30	Moyenne 3	4	51	94,5%
	18:07	Lac à la Truite	0	1	18:30	Moyenne 3	4	51	98,2%
2021-07-07	18:15	Lac England	0	2	18:30	Moyenne 4	2	74	97,4%
	17:50	Lac England	0	5	18:30	Moyenne 4	2	74	93,4%
2021-07-21	17:43	près du 24, chemin Gravel	0	8	18:10	Moyenne 5	1	34	77,1%
	17:14	École des Montagnes	0	0	18:10	Moyenne 5	1	34	100,0%
2021-08-05	17:29	521, Beaulac	0	6	18:05	Moyenne 6	2	25	77,8%
	17:06	École des Montagnes	0	1	18:05	Moyenne 6	2	25	96,3%
<b>Moyenne pour la saison:</b>			<b>0</b>	<b>8</b>			<b>4</b>	<b>104</b>	<b>90,9%</b>

\* La quantité d'insectes capturés en 5 minutes

Critères Du Test De Nuisance : 80% Intérieur - Extérieur

- moyenne 1 Route 28 Nord (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (365 IP)  
Ruisseau Beaulieu (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (463 IP)  
Pourvoirie Pignon Rouge (162 IP)
- moyenne 2 Accueil Réserve Mastigouche (6 IP)  
Route 28 Nord (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (311 IP)  
Ruisseau Beaulieu (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (439 IP)  
Camping Lot des Colons (Parc du Mont-Tremblant secteur La Diable) (161IP)
- moyenne 3 Route 28 Nord (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (37 IP)  
Ruisseau Beaulieu (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (120 IP)  
Pourvoirie Pignon Rouge (34 IP)  
Camping Lot des Colons (Parc du Mont-Tremblant secteur La Diable) (30 IP)
- moyenne 4 Ruisseau Beaulieu (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (124 IP)  
Route 28 Nord (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (90 IP)  
Camping Lot des Colons (Parc du Mont-Tremblant secteur La Diable) (72 IP)  
Rang Louise Sud (17 IP)
- moyenne 5 Ruisseau Beaulieu (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (34 IP)  
Route 28 Nord (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (51 IP)  
Pourvoirie Pignon Rouge (17 IP)
- moyenne 6 Ruisseau Beaulieu (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (44 IP)  
Route 28 Nord (Parc du Mont-Tremblant secteur Pimbina) (27 IP)  
Rang Louise Sud (11 IP)

## 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. Trois demandes d'inspection ont été reçues durant la saison 2021. Les citoyens ont été recontactés par le coordonnateur en moins de 48h et une visite a été effectuée (ou un retour d'appel a eu lieu).

Tableau 5. Appels reçus sur la ligne info-moustique en 2021

Date	Adresse	Motif
10 mai 2021	560 Chemin du lac de la Dame	Demande de traitement
17 mai 2021	13 Chemin des Sages	Nuisance dû aux moustiques
24 mai 2021	250 Chemin du Lac Doré	Nuisance Dû aux moustiques

## Communications

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.

Les citoyens sont invités à consulter le site web [www.gdg.ca](http://www.gdg.ca) pour obtenir davantage d'information sur l'innocuité des produits biologiques utilisés, les références scientifiques ainsi que les méthodes de traitements utilisées. Ne manquez pas d'y visiter notre section « Blogue ». Aussi, une mise à jour complète et récente (2021) sur le larvicide utilisé (Bti) est disponible sous le lien : <https://hubs.ly/HOWTgvT0>.

## Conclusion

Ce rapport final de la saison 2021 est un résumé du déroulement des opérations effectuées dans le cadre du programme de contrôle biologique des insectes piqueurs à Saint-Michel-des-Saints. Les traitements réalisés ont eu l'avantage de réduire l'intensité et la durée de la nuisance tout en étant sécuritaires pour l'environnement. Notre équipe est fière d'avoir pu collaborer avec la municipalité de Saint-Michel-des-Saints 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 de 80%. Nous mettons tout en œuvre pour améliorer continuellement nos services et vous donner une entière satisfaction.

Une proposition de rencontre de fin de saison vous sera envoyée sous peu et il nous fera plaisir de bonifier ces informations et de répondre à toutes les questions.

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

Richard Vadeboncoeur, biologiste  
Responsable de contrat

Luc Lavoie, biologiste  
Directeur de projet