

Ministre Benoit Charette  
Député de Deux-Montagnes  
Ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques  
Ministre responsable de la région de Laval

**Objet : Demande de moratoire contre l'insecticide *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti)**

**Monsieur le Ministre,**

Nous sommes des groupes de citoyen.nes de plusieurs régions du Québec qui s'inquiètent des effets à court et à long terme des traitements au Bti dans plusieurs de nos plans d'eau et forêts de la province. Nous demandons votre écoute concernant l'usage du Bti pour le programme de contrôle d'insectes piqueurs. Les nombreuses menaces que subissent l'intégrité des écosystèmes et les milieux naturels sont aujourd'hui reconnues : destruction des milieux humides, étalement urbain, pollution, changements climatiques, etc. L'insecticide Bti vient ajouter une pression supplémentaire sur les écosystèmes.

**Effets directs et indirects**

Contrairement à ce que prétend l'industrie depuis plus de 40 ans, en dehors des moustiques et des mouches noires qui constituent en soi une source de nourriture, le Bti élimine également :

- Plusieurs autres larves d'insectes du groupe des diptères (Boisvert et Boisvert, 2000) dont les larves de chironomes, proches cousins des moustiques :
  - Des recherches scientifiques démontrent une réduction de leur abondance de 50 à 87% (Allgeier *et al.*, 2019)
  - Les larves de chironomes jouent un rôle de première importance dans les écosystèmes nordiques et le fonctionnement de la chaîne alimentaire. Elles contribuent à la filtration de l'eau, ainsi qu'à la fragmentation de la matière organique la rendant ainsi disponible pour d'autres organismes

Par ailleurs, des études ont démontré :

- Qu'il y a des effets significatifs du Bti sur le développement larvaire des salamandres dû à la baisse importante de leur proie, les chironomes (Allgeier *et al.*, 2019)
- Que le Bti cause des effets directs néfastes chez les amphibiens (Allgeier *et al.* 2018)
- Que de nombreux autres organismes sont touchés indirectement dû à la baisse de nourriture dont les libellules, les chauves-souris, les hirondelles et autres insectivores (Poulin 2020). On peut penser que plusieurs espèces de poissons, dont le dard de sable (espèce menacée) et le fouille-roche gris (espèce vulnérable), se nourrissent de larves et de nymphes de chironomes qui forment notamment une grande partie de leur régime alimentaire
- Que les produits Bti sont constitués de plus de 80% d'adjuvants (stabilisateurs, protecteurs contre les UV, émulsifiants, etc.) aux impacts inconnus, puisque protégés par le secret industriel

**Des études indépendantes nécessaires**

L'essentiel de la littérature scientifique concernant le Bti n'a toujours fourni que des données partiales. Vos décisions doivent se baser sur des données provenant strictement d'études indépendantes et récentes qui sonnent l'alarme et qui doivent être prises en compte dans les autorisations

gouvernementales (notamment : Lajmanovich *et al.*, 2015, Poulin et Lefebvre, 2018, Theissinger *et al.*, 2019, Land *et al.*, 2019, Allgeier *et al.*, 2019). Une autre source d'intérêt : le reportage sur le Bti à l'émission *La Semaine verte* du 18 avril dernier et qui est des plus éloquentes par rapport à ce dossier préoccupant.

### **Un insecticide, strictement pour le confort au Québec**

Au Québec, on traite au Bti sur des milliers d'hectares de forêts, dans les milieux humides, les ruisseaux, les fossés, les zones de dépressions mal drainées, les tourbières, etc. afin de détruire les larves de moustiques et de mouches noires pour de strictes raisons de confort. Certaines entreprises peuvent traiter jusqu'à 14 reprises d'avril à septembre, et ce, sans que le citoyen ne connaisse les doses et les superficies traitées.

### **Principe de précaution et solutions alternatives**

Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) préconise le principe de précaution et l'utilisation d'alternatives au Bti, des alternatives efficaces et moins dommageables que l'épandage du Bti. Selon les dires de ce gouvernement: « L'application des mesures de protection personnelle contre les piqûres de moustiques demeure le meilleur moyen de se protéger. » Même son de cloche du côté de l'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ).

De plus en plus de municipalités nous appuient et suspendent ou ne reconduisent pas ces traitements. En dehors des protections personnelles fort bien connues et dont se sont accommodés, avant nous, les premiers habitants de ce pays et la plupart de ceux qui ont suivi, nous disposons aujourd'hui d'une technique éprouvée, soit les bornes anti-moustiques. Ces appareils affichent des performances parfaitement comparables au Bti, mais sans détruire les écosystèmes. De plus, ces appareils sont moins coûteux que le Bti (projet pilote de Saint-André-de-Kamouraska).

### **Servir l'industrie... au péril de la nature, une situation de déjà-vu?**

Lorsqu'un produit ne sert qu'à répondre temporairement à un besoin de confort personnel, qu'il coûte aux citoyens des milliers de dollars à chaque année (plus d'un million \$ par an dans certains cas), que ce dernier porte une sérieuse atteinte à la biodiversité, alors qu'on dispose de solutions de rechange moins coûteuses à tous points de vue, il faut agir.

Puisque la protection des écosystèmes et de la biodiversité fait partie de votre mandat, nous sommes d'avis qu'il faut enfin favoriser des études indépendantes sur le Bti et ses impacts et cesser d'émettre des certificats d'autorisation pour le contrôle d'insectes piqueurs tant et aussi longtemps que le fonctionnement de ce larvicide et ses effets ne soient tous connus.

Nous vous demandons de décréter un moratoire sur l'utilisation du Bti pour le contrôle des insectes piqueurs sur tout le territoire du Québec.

Monsieur le Ministre, nous vous remercions de l'attention que vous accorderez à notre requête.

Danièle Dugré

Coordnatrice Coalition Biodiversité - Non au Bti

[www.nonaubti.org](http://www.nonaubti.org)

[contrelbti@gmail.com](mailto:contrelbti@gmail.com)

[Le danger de l'insecticide Bti sur la biodiversité | Facebook](#)

### **Organismes qui nous appuient :**

1- Eau Secours

2- Nature Québec

3- SNAP Québec

4- AmiEs de la Terre de Québec

5- Société de conservation ZICO de la Baie-de-Gaspé

- 6- Municipalité de Saint-Aubert
- 7- Association pour la protection de l'environnement du Petit Lac Nominingue
- 8- Fondation Rivières
- 9- Action Environnement Basses-Laurentides
- 10- Vigilance OGM
- 11- Club d'ornithologie de Trois-Rivières
- 12- Club des ornithologues de l'Outaouais
- 13- ENvironnement JEUnesse
- 14- Réseau des femmes en environnement
- 15- Naaturaalik Consultants
- 16- Association de protection de l'environnement des Hautes-Laurentides
- 17- CRE de Laval
- 18- QuébecOiseaux
- 19- Société de Biologie de Montréal
- 20- Club des Ornithologues de la Région de l'Amiante
- 21- Club d'ornithologie de la Côte-Nord
- 22- Alliance pour l'interdiction des pesticides systémiques
23. Club ornithologique de la région des moulins CORDEM

## Références :

- Allgeier, S., Frombold, B., Mingo, V., & Brühl, C. A. (2018). European common frog *Rana temporaria* (Anura: Ranidae) larvae show subcellular responses under field-relevant *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (Bti) exposure levels. *Environmental Research*, *162*, 271-279.
- Allgeier, S., Kästel, A., & Brühl, C. A. (2019). Adverse effects of mosquito control using *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*: reduced chironomid abundances in mesocosm, semi-field and field studies. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, *169*, 786-796.
- Boisvert, M., & Boisvert, J. (2000). Effects of *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* on target and nontarget organisms: a review of laboratory and field experiments. *Biocontrol science and Technology*, *10*(5), 517-561.
- Lajmanovich, R. C., Junges, C. M., Cabagna-Zenklusen, M. C., Attademo, A. M., Peltzer, P. M., Maglianese, M., . . . Beccaria, A. J. (2015). Toxicity of *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* in aqueous suspension on the South American common frog *Leptodactylus latrans* (Anura: Leptodactylidae) tadpoles. *Environmental Research*, *136*, 205-212.
- Land, M., Bundschuh, M., Hopkins, R. J., Poulin, B., & McKie, B. G. (2019). What are the effects of control of mosquitoes and other nematoceran Diptera using the microbial agent *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) on aquatic and terrestrial ecosystems? A systematic review protocol. *Environmental Evidence*, *8*(1), 32.
- Poulin, B., & Lefebvre, G. (2018). Perturbation and delayed recovery of the reed invertebrate assemblage in Camargue marshes sprayed with *Bacillus thuringiensis israelensis*. *Insect science*, *25*(4), 542-548.
- Theissinger, K., Röder, N., Allgeier, S., Beermann, A. J., Brühl, C. A., Friedrich, A., Michiels, S., & Schwenk, K. (2019). Mosquito control actions affect chironomid diversity in temporary wetlands of the Upper Rhine Valley. *Molecular Ecology*, *28*(18), 4300-4316.