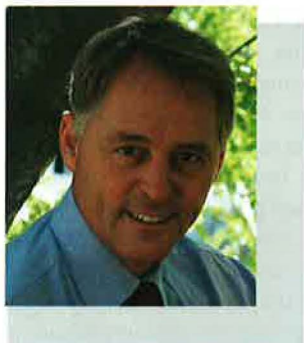


FORÊT ET MATIÈRE LIGNEUSE



L'OR VERT DU QUÉBEC

L'or vert vire au gris : la tordeuse attaque!

par Jean-François Côté, ing.f., M.Sc.
Collaborateur

Les superficies touchées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) continuent d'augmenter de manière alarmante : en 2014, elles totalisent 4,3 millions d'hectares, une superficie égale à la Suisse, ou l'équivalent de 88 fois l'Île de Montréal ! La progression de l'épidémie est particulièrement forte dans les régions de la Côte-Nord, du Saguenay-Lac-Saint-Jean, du Bas-Saint-Laurent, de l'Abitibi-Témiscamingue et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine.

QU'EST-CE QUE LA TORDEUSE DES BOURGEONS D'ÉPINETTE ?

La tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) est un insecte indigène aux forêts de l'Est du Canada et des États-Unis. Les épidémies de TBE surviennent périodiquement, à peu près à tous les trente à quarante ans, détruisant principalement les pousses annuelles du sapin baumier et de l'épinette blanche. Des défoliations annuelles successives réduisent fortement la croissance des arbres et entraînent leur mortalité lors d'attaques sévères et répétées.

Selon la Société de protection des forêts contre les insectes et maladies (SOPFIM), « Lors d'une épidémie de TBE, les arbres les plus faibles meurent généralement après trois ou quatre années de défoliation grave. Les arbres affaiblis continuent de mourir, même quand les populations de TBE sont revenues à un niveau endémique.

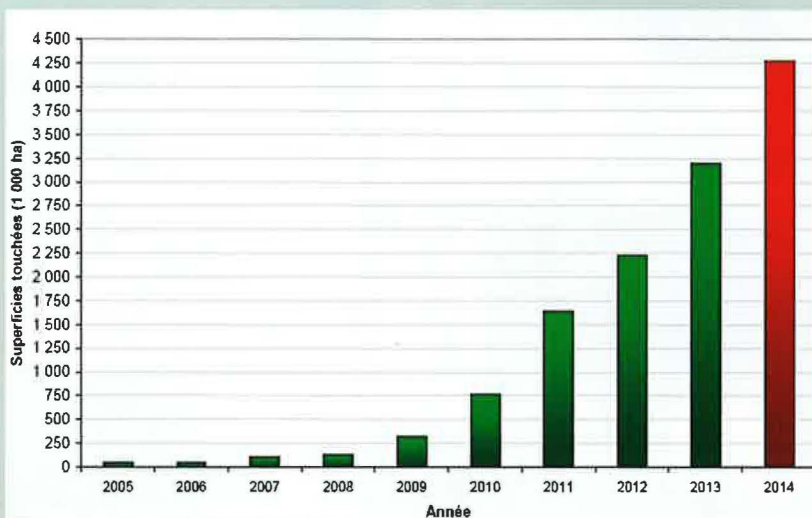
[...] Tous les arbres qui subissent une défoliation de 20% et plus affichent un taux de croissance annuel moindre, ce qui se traduit inévitablement par des pertes en termes de volumes. [...] La vulnérabilité des peuplements dépend de la durée des épidémies et de la gravité de la défoliation. »

Les épidémies de TBE ont sévi à trois reprises au cours du XXe siècle. Les experts prévoient que l'insecte frapperait de nouveau au début de ce millénaire, après

une accalmie de trois décennies. L'évolution foudroyante de la TBE sur la Côte-Nord laisse à penser que le réchauffement des températures a déjà commencé à modifier les zones d'activité de ce ravageur forestier, qui migre graduellement vers le vaste royaume de l'épinette noire.

Au Québec, on estime que les pertes causées par la TBE durant la dernière période épidémique équivalaient aux volumes de bois de dix années de récolte pour l'indus-

ÉVOLUTION DES SUPERFICIES AFFECTÉE PAR LA TBE AU QUÉBEC EN 2005 ET 2014



Source :

(1) Ministère des Ressources naturelles du Québec.

http://www.mrfp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/insectes/tordeuse/TBE_2014_P.pdf

LA TORDEUSE DES BOURGEONS DE L'ÉPINETTE

La tordeuse des bourgeons d'épinette est un insecte ravageur. Provenant de la Société de protection des forêts contre les insectes et maladies (SOPFIM), les photographies présentées ci-après montrent les différents stades du développement de l'insecte. (1)



Masse d'oeufs



Stade larvaire



Chrysalides



Stade du papillon

Source :

(1) Site Internet de la Société de protection des forêts contre les insectes et maladies (SOPFIM).

<http://sopfim.qc.ca/galerie-de-photos.html>

trie de la transformation du bois! Les impacts socio-économiques, financiers et environnementaux ont été extraordinaires. Mais Dame-Nature a bien cicatrisé sa plaie: le couvert forestier a reverdi et le parterre forestier s'est régénéré, ce qui est le propre d'une ressource renouvelable. Prend-on l'insecte trop à la légère? Les moins de 35 ans n'ont jamais vu « l'or vert virer au gris », tandis que les instances politiques ont tendance à sous-estimer la rapidité avec laquelle la TBE a endommagé la forêt par le passé, alors que des signes de mortalité des arbres commencent déjà à apparaître.

LIMITER LES DOMMAGES...

Il est toutefois possible d'agir préventivement pour limiter les dommages, par des récoltes ciblées des peuplements plus vulnérables, par des coupes de récupération hâtive ou par des arrosages aériens d'insecticides biologiques. Pour ce faire, les connaissances acquises lors de la dernière infestation, les outils de lutte biologique développés par nos chercheurs, les moyens de détection précoce, l'efficacité des méthodes d'intervention de protection et l'expertise de la SOPFIM et du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) doivent être mis à profit.

Encore faut-il que les moyens financiers pour assurer la protection des forêts infestées par la TBE soient à la hauteur des be-

soins. Il est clairement démontré qu'en ciblant adéquatement les peuplements à protéger et en appliquant les stratégies de lutte appropriées, les investissements dans les arrosages contre la TBE sont économiquement rentables et souhaitables. Mais la situation financière du Québec commande aussi d'autres priorités et d'autres sacrifices aux Québécois...

Pour illustrer concrètement la situation qui prévaut sur la Côte-Nord, par exemple, retenons que les aires protégées par des arrosages de biopesticides en 2014 ont couvert environ 4% des superficies affectées par l'insecte. La plupart du temps, pour contrôler les dommages de l'insecte, il faut pulvériser à plusieurs reprises, tout en étalant la lutte sur plusieurs années. Dans l'unité d'aménagement 93-51, qui approvisionne principalement la scierie et la papetière de Produits forestiers Résolu à Baie-Comeau, la récolte de bois à rendement soutenu couvre, bon an mal an, une superficie de 13 000 hectares, alors que les superficies où de la défoliation a été observée en 2014 totalisent 1,13 million d'hectares, dont la moitié a été gravement défoliée (perte de feuillage sur toute la longueur de la cime de la majorité des arbres). C'est dire toute la disproportion qui existe entre, d'une part, ce que peut récupérer hâtivement l'industrie du bois et ce qui peut être protégé par la pulvérisation aérienne, et d'autre part, l'immense superficie des mas-



Québec méridional
Tordeuse des bourgeons de l'épinette
Défoliation annuelle 2014

Source: Direction de la protection des forêts
Production cartographique: Centre cartographique de Laval
Service des produits et services numériques (SOPFIM)

Défoliation 2014

Légère

Modérée

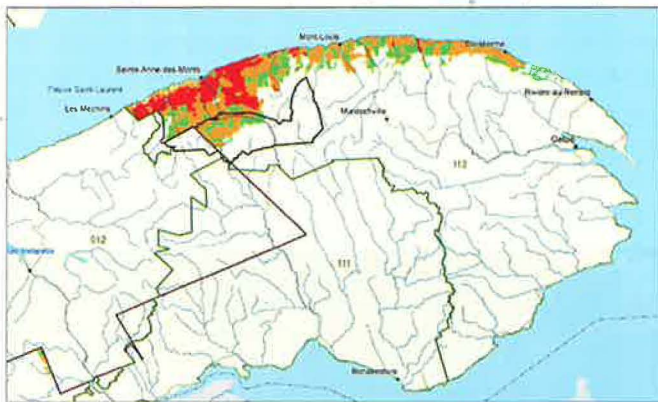
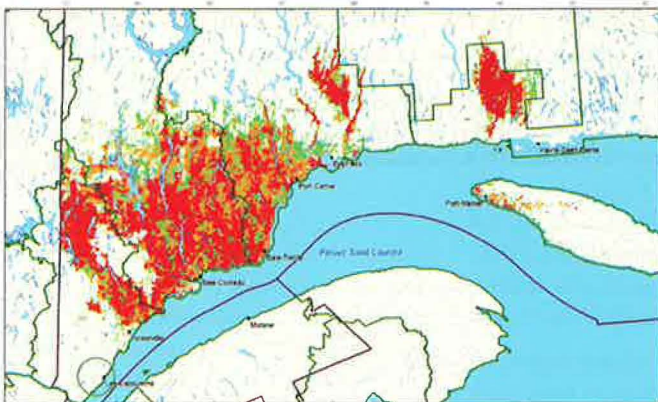
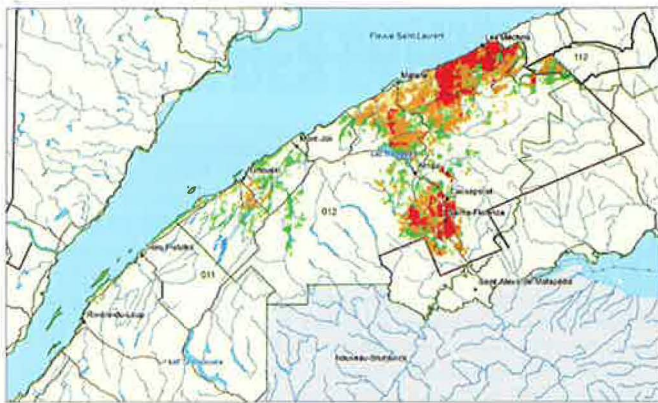
Grave

— Limite de région administrative

Forêts, Faune
et Parcs
Québec

Source : Ministère des Ressources naturelles, Direction de la protection des forêts. Gouvernement du Québec.

Source : Ministère des Ressources naturelles, Direction de la protection des forêts, Gouvernement du Québec.



SUPERFICIE AFFECTÉE PAR LA TORDEUSE DES BOURGEONS D'ÉPINETTE AU QUÉBEC EN 2014

Région administrative	Superficie (Ha)	Proportion (%)
Côte-Nord	2 946 357	69 %
Saguenay-Lac-Saint-Jean	643 102	15 %
Bas-Saint-Laurent	316 103	7 %
Abitibi-Témiscamingue	190 820	4 %
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	178 588	4 %
Total estimé	4 300 000	

Source :

(1) Ministère des Ressources naturelles du Québec.

http://www.mfnp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/insectes/tordeuse/TBE_2014_P.pdf

sifs forestiers qui risquent d'être décimés. Il y aura inévitablement des paysages désolés, des habitats fauniques perturbés... et beaucoup de bois en perdition.

QUE FAIRE DU BOIS MORT ?

Le bois des arbres tués par la TBE va se détériorer plus ou moins rapidement, suivant l'action de champignons et d'insectes secondaires. Le bois deviendra rapidement impropre au sciage, puis éventuellement sa fibre ne sera plus désirable pour la fabrication de produits papetiers. Avec le temps, la récolte des bois endommagés deviendra de plus en plus difficile, coûteuse et dangereuse, à cause des bris des tiges lors des opérations de manutention.

À cet égard, il faut déjà prendre acte de ce qui a cours actuellement dans l'Ouest du Canada et des États-Unis avec l'épidémie d'un autre insecte ravageur : le dendroctone du pin. Dans les régions touchées, des possibilités se sont présentées pour valoriser les qualités énergétiques du bois, en implantant des usines de fabrication de granules de bois ainsi que des centrales électriques

Hotel Chibougamau

Tel: 1-800-948-2669 info@hotelchibougamau.com
473 3e Rue Chibougamau (Québec) G8P 1n6

Chambres renouvelées

Pour votre confort

Accueil chaleureux

Pour nous le plaisir est de vous recevoir!

Commodités: Spa | Salle exercice | Sauna

de cogénération à la biomasse. Dès 2007, on planchait déjà sur le développement de nouveaux produits en bois-ciment, utilisant la fibre de pin des arbres attaqués par l'insecte.

Fin 2013, le U. S. Department of Agriculture annonçait un financement de 10 millions \$ à un consortium de recherche mené par l'Université de l'État du Colorado pour explorer de nouvelles avenues de conversion thermo-chimique du bois de pin tué par le dendroctone, en vue de produire des biocombustibles liquides et d'autres sous-produits.

Avec la croissance mondiale de la demande d'énergie renouvelable à faible empreinte environnementale, principalement en Europe, les experts prédisent que la production annuelle de granules de bois (pellets) devrait doubler d'ici 2025, ce qui va requérir d'ajouter sur le marché des dizaines de millions de tonnes de plus à chaque année!

Les marchés émergents de la biomasse-énergie ouvrent ainsi une nouvelle gamme de possibilités pour les bois endommagés par la TBE. De plus, quand on sait que l'industrie minière et les alumineries de la Côte-Nord consomment annuellement des millions de litres de mazout que le Québec doit importer, qu'il y aura à proximité des tonnes de biomasse forestière propice à produire de l'énergie renouvelable, faiblement émettrice de GES, et que les technologies de combustion existent et sont déjà bien implantées

en Europe, il y a là une opportunité à saisir pour que notre or vert devenu gris remplace une partie de l'or noir !

Sources :

- (1) Ministère des Ressources naturelles du Québec.
http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/insectes/tordeuse/TBE_2014_P.pdf
- (2) Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles. Ressources et Industrie forestières. Portrait statistique édition 2013.
<http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/portrait-statistique-2013.pdf>
- (3) Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Direction du patrimoine écologique, Mars 2014. Pourcentage des aires protégées au Québec et catégorie UICN http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/registre/fig_1_Aires_prot.pdf
- (4) Ministère des Ressources naturelles. Gouvernement du Québec. Direction de la protection des forêts. Aires infestées par la tordeuse des bourgeons d'épinette au Québec en 2013.
http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/fimaq/insectes/tordeuse/TBE_2013_P.pdf
- (5) Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Gouvernement du Québec. Chantier sur la production de bois. Volet économique de la Stratégie d'aménagement durable des forêts. Document de consultation, 48 pages.
<http://rendezvousdelaforet.gouv.qc.ca/pdf/consultation-orientations-economiques.pdf>

En complément :

Vidéo saisissante d'une nuée de papillons de tordeuse à l'été 2013 à Rimouski:
<https://www.youtube.com/watch?v=lqQqT1850q>



HÔTEL LES MOUETTES

EN AFFAIRES
AVEC VOUS !

842, boul. Laure,
Sept-Îles (Québec) G4R 1Y7

1 877 962-9427
www.hotellesmouettes.com

hotellesmouettes@globetrotter.net