

Naturel. Apprécié. Protégé.

Rapport sur l'état des ressources

décembre 2012

La livrée des forêts en Ontario

Les infestations par la livrée des forêts ont lieu en Ontario environ tous les 10 à 12 ans et durent de trois à six ans à un endroit donné. La dernière infestation a atteint son pic en 2000-2001.



La livrée des forêts

Indigène d'Amérique du Nord, la livrée des forêts (*Malacosoma disstria*) est l'insecte défoliateur (dévoreur de feuilles) d'arbres feuillus le plus répandu sur le continent nord-américain. Les pullulations de cet insecte sont documentées au Canada depuis 1791. Dans le Nord de l'Ontario, la livrée des forêts préfère se nourrir des feuilles du peuplier faux-tremble et du peuplier à grandes dents, mais peut aussi coloniser le peuplier baumier et le bouleau blanc. Dans le Sud de l'Ontario, ses arbres préférés sont le chêne et l'érable à sucre. Les années de grande infestation, cet insecte dévore les feuilles de nombreuses essences de feuillus, à l'exception de l'érable rouge.

La livrée des forêts est considérée comme un insecte ravageur parce qu'elle nuit à la santé de nombreuses essences de feuillus et peut, dans certains cas, causer la mort des arbres qu'elle colonise. Elle est une nuisance pour l'être humain, parce qu'elle se

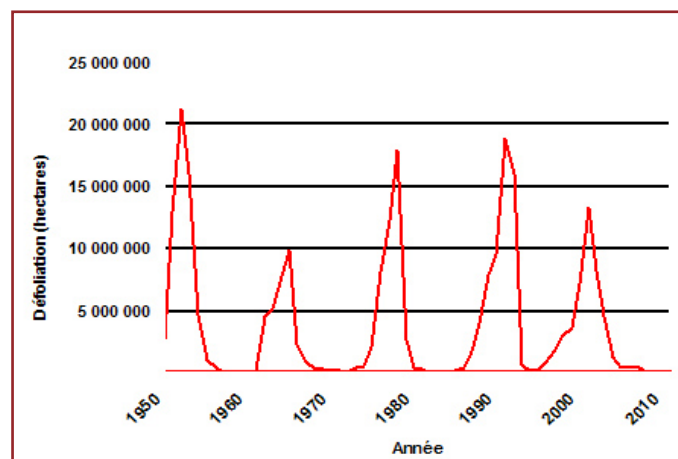


Figure 1: Défoliation (entre moyenne et grave) par la livrée des forêts en Ontario, de 1950 à 2011

manifeste en grand nombre et produit des toiles de soie et des excréments (appelées chiures) qui gênent les activités de loisir à l'extérieur. Quand elle est dérangée, elle émet un liquide noir verdâtre qui tache les peintures et les vêtements

Cycle biologique

Comme de nombreux insectes, la livrée des forêts accomplit un cycle biologique qu'on appelle une métamorphose complète (figure 2).

Les jeunes larves (chenilles) émergent au printemps des œufs que les adultes (papillons de nuit) avaient pondus sur des arbres l'été précédent. Elles émergent lorsque les bourgeons commencent à grossir sur les arbres hôtes. Les jeunes chenilles sont noires et velues, et mesurent de 0,2 à 0,3 cm. Elles se déplacent en rampant jusqu'à l'extrémité des branches pour y dévorer les bourgeons. Elles se nourrissent ensuite,

en groupes, des feuilles qui se développent. Elles changent de peau (ce qu'on appelle la mue) au fur et à mesure qu'elles croissent.

Vers la mi-juin, les chenilles sont arrivées à maturité et mesurent de 4,5 à 5,5 cm (figure 3). Leur dos est marqué de taches blanches en forme de trou de serrure. Leurs côtés sont marqués de bandes bleues et leurs poils sont bruns. Une fois à maturité, les chenilles migrent en groupes et mangent les feuilles d'une branche avant de passer à une autre branche. Lorsqu'elles ont dévoré toutes les feuilles de l'arbre hôte, elles partent, en rampant, à la recherche d'un nouvel arbre par-delà une route, un bâtiment, un poteau, etc.

Les chenilles cessent de manger entre le milieu et la fin de juin, soit de cinq à six semaines environ après leur éclosion. Elles filent des cocons de soie blanche entremêlée d'une poudre jaune, dans le creux de feuilles enroulées, dans les cavités de l'écorce des arbres ou dans des endroits abrités comme les constructions, les clôtures et les panneaux de signalisation (figure 4). Dans son cocon, la larve subit de nombreux changements (qu'on appelle la nymphose). Au bout d'environ 10 jours, un papillon de nuit émerge du cocon.

L'adulte (figure 5) est un papillon de nuit trapu d'une couleur allant du beige au brun. Ses ailes ont une envergure de 2 à 4,5 cm et sont traversées de deux traits obliques.

Qu'est-ce que la métamorphose?

La métamorphose est le processus par lequel un organisme accomplit un changement physique pendant son cycle biologique. Ce changement est habituellement accompagné d'un changement d'habitat ou de comportement. Certains organismes doivent subir une métamorphose pour passer au stade biologique qui leur permet de se reproduire. En sont des exemples les insectes, tels que les papillons de jour et de nuit, et les amphibiens, comme les grenouilles et les crapauds.

Chez les insectes, la plupart des métamorphoses sont soit incomplètes, soit complètes. La métamorphose incomplète consiste en trois stades biologiques distincts : œuf, nymphe et adulte. Une nymphe est un insecte qui n'est pas arrivé à maturité. Elle ressemble à l'adulte de son espèce, mais est plus petite que celui-ci et ne possède pas d'ailes, ni d'organes génitaux capables de reproduction.

La métamorphose complète comprend quatre stades biologiques : œuf, larve, pupa et adulte. L'insecte est très différent à chacun des quatre stades. Au stade larvaire, il ressemble typiquement à une sorte de ver. La larve mange sans arrêt, croît rapidement et mue à mesure qu'elle grossit. Une fois arrivée à maturité, elle mue une dernière fois et devient une pupa. La pupa est typiquement recouverte d'une cuticule dure et ne peut se déplacer d'elle-même. Chez certains insectes, entre autres les papillons de nuit, la pupa se forme à l'intérieur d'un abri de soie appelé cocon. À l'intérieur de la coque de pupaison, le corps et les tissus de l'insecte se transforment pour acquérir la forme de l'adulte, avec ailes et organes reproducteurs. Une fois le stade pupal terminé, l'insecte, devenu adulte, sort de sa coque protectrice et ne ressemble pas du tout à la larve de son espèce.

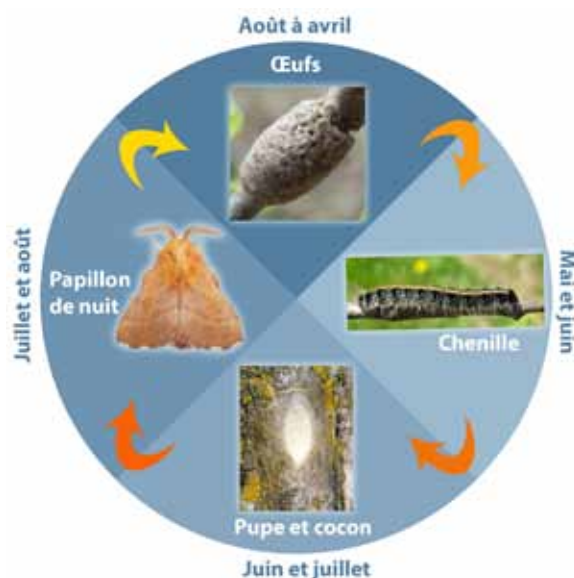


Figure 2: Cycle biologique annuel de la livrée des forêts (photos: James B. Hanson, USDA Forest Service, Bugwood.org; Patrick Hodge, ministère des Richesses naturelles; Mark Dreiling Bugwood.org)



Figure 3 : Chenilles de la livrée des forêts en train de se nourrir (photo : Dan Rowlinson, ministère des Richesses naturelles)



Figure 4: Cocon de la livrée des forêts, dans le creux du poteau d'un panneau de signalisation (photo : Patrick Hodge, ministère des Richesses naturelles)



Figure 5 : Papillon de nuit adulte (photo : Lacy L. Hyche, Auburn University, Bugwood.org)



Figure 6 : Chenilles de la livrée des forêts, au repos sur un arbre (photo : Patrick Hodge, ministère des Richesses naturelles)

Il ne vit que quelques jours durant lesquels il se reproduit. Une femelle peut à elle seule pondre de 150 à 350 œufs autour des petites branches près de la cime des arbres. Les œufs sont retenus ensemble par une couche protectrice (une mousse durcie, de couleur brune). Ils ressemblent à des enflures d'environ 2 cm de largeur. Au bout de trois semaines, vers le milieu d'août, une larve se forme dans chaque œuf. La larve reste en état de dormance jusqu'au printemps, quand elle émerge de l'œuf.

Quel insecte dévore les feuilles de vos arbres?

Contrairement à son nom en anglais (forest tent caterpillar), la livrée des forêts ne construit pas de véritable tente, mais file une sorte de voile de soie à la surface des troncs et des rameaux. Les chenilles se regroupent sur ces voiles quand elles muent ou pour se reposer après avoir mangé (figure 6). La livrée des forêts est souvent prise pour la livrée d'Amérique (*Malacosoma americanum*) qui, elle, construit une tente et se nourrit parfois des feuilles des mêmes arbres que ceux que colonise la livrée des forêts. La chenille de la livrée d'Amérique est noire et velue, comme la chenille de la livrée des forêts, mais son dos est marqué d'une bande de couleur crème et ses côtés ont des points bleus et des traits bruns et jaunes (figure 7). La chenille de la livrée des forêts se repose souvent sous la tente tissée par la livrée d'Amérique. Pendant une infestation, les chenilles de la livrée des forêts sont parfois tellement abondantes qu'elles sont plus nombreuses que leurs cousines sous les tentes de celles-ci.

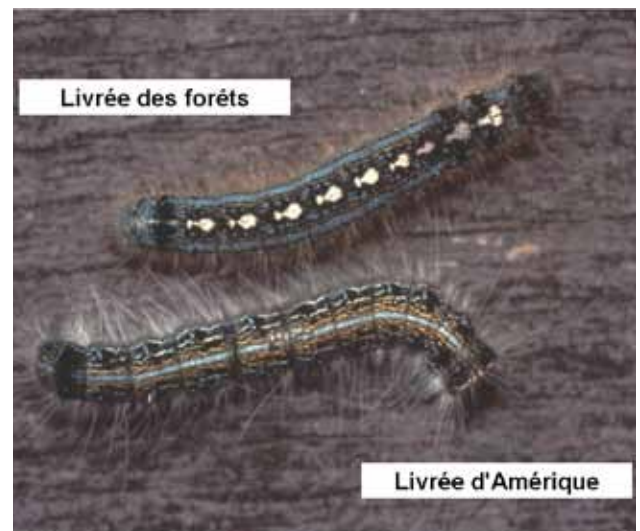


Figure 7 : Livrée des forêts et livrée d'Amérique (photo : ministère des Richesses naturelles)

Signes et dégâts

Les dégâts causés par la livrée des forêts se manifestent par de vastes zones où les feuillus ont perdu leurs feuilles (figure 8). Au début de la saison des ravages, les chenilles mangent les feuilles qui se trouvent près de la cime. Elles progressent ensuite vers les parties intérieures et inférieures de l'arbre.

Effets des infestations sur la santé des arbres

Selon l'abondance de l'insecte à un endroit donné, les dégâts peuvent être relativement petits (seule une partie du feuillage est détruite) ou graves (les arbres sont entièrement dépouillés de leurs feuilles). Lorsque l'infestation est très grave, les larves peuvent défeuiller une vaste partie d'une forêt avant le début de l'été (figure 9).

Dans la plupart des cas, lorsqu'un arbre perd plus de la moitié de ses feuilles, il réussit à produire une deuxième feuillaison en l'espace de quatre à six semaines. Les nouvelles feuilles sont toutefois généralement moins nutritives et plus riches en fibres. Elles aident l'arbre à réaliser sa photosynthèse, mais leur production peut causer du stress à l'arbre, car celui-ci doit puiser dans les réserves énergétiques (amidon) emmagasinées dans son système racinaire.



Figure 8 : Les feuilles de ces arbres ont été dévorées par la livrée des forêts (photo : Patrick Hodge, ministère des Richesses naturelles).



Figure 9 : Très forte défoliation d'une terre boisée, causée par une infestation par la livrée des forêts (photo : Patrick Hodge, ministère des Richesses naturelles).

Le bon et le mauvais

La livrée des forêts est indigène de l'Ontario et fait naturellement partie de l'écosystème forestier. Les infestations par cet insecte sont parfois une bonne chose pour certaines plantes et certains animaux. La livrée des forêts étant une source de nourriture pour de nombreux insectes, oiseaux et mammifères, ceux-ci peuvent accroître leur population durant une infestation. La livrée des forêts apporte aussi des éléments nutritifs aux plantes forestières. Ses chiures sont en effet riches en éléments nutritifs – l'azote, notamment – qui fertilisent le sol forestier. Les infestations par la livrée des forêts favorisent aussi la succession écologique en forêt. Lorsque cet insecte dévore les feuilles de l'étage supérieur du couvert forestier (les feuilles des arbres gros et grands qui donnent de l'ombre au tapis forestier), les arbres du sous-étage (les petits arbres qui poussent sous l'étage supérieur) reçoivent plus de lumière, ce qui favorise la croissance des petites essences d'arbres. À titre d'exemple, dans les forêts du Nord de l'Ontario, le peuplier faux-tremble forme souvent un étage au-dessus de conifères comme le sapin baumier et l'épinette blanche. Chaque nouvelle infestation par la livrée des forêts favorise la croissance des conifères du sous-étage, qui finissent par grandir et à s'approprier le couvert forestier. En général, les perturbations naturelles comme les vents violents, les incendies et les infestations par des insectes favorisent une nouvelle croissance, ce qui crée un habitat propice à maintes espèces qui vivent en milieu forestier.

Les infestations par la livrée des forêts peuvent avoir aussi des effets néfastes sur d'autres parties de l'écosystème. Une très forte défoliation peut, à elle seule, modifier de façon radicale tout un écosystème. Les feuilles donnent de l'ombre. Par conséquent, une défoliation excessive permet à la lumière du soleil d'atteindre le tapis forestier. Cela fait augmenter la température au sous-étage, ce qui réchauffe les ruisseaux et appauvrit l'habitat de certains organismes. La température du sol peut augmenter, elle aussi, ce qui cause aux plantes et aux arbres du sous-étage un stress causé par la sécheresse, et accroît les risques d'incendie.

Les arbres défeuillés une année après l'autre peuvent devenir faibles; leurs branches (petites et grosses) peuvent mourir, et la croissance de l'arbre peut être réduite. Lors de certaines fortes défoliations, particulièrement lorsque l'infestation dure plusieurs années, des arbres entiers peuvent mourir. Les arbres qui survivent sont affaiblis et donc plus vulnérables aux infestations par d'autres insectes, aux maladies et aux sécheresses. Dans les peuplements d'érables à sucre, même une seule saison de graves dégâts peut appauvrir la quantité et la qualité de la sève, ce qui peut réduire la production de sirop d'érable.

La plupart des feuillus en bonne santé peuvent résister à une infestation qui dure deux ou trois ans. Toutefois, si les arbres subissent d'autres agressions, telles qu'une sécheresse ou des attaques par d'autres insectes, il est possible qu'ils ne puissent pas se rétablir et qu'ils finissent par mourir.

L'étendue du problème de la livrée des forêts en Ontario

En Ontario, la dernière grande infestation par la livrée des forêts a commencé à la fin des années 1990 et atteint son pic en 2001. Plus de 13 millions d'hectares ont été touchés (figure 10). Dans le Nord-Est de l'Ontario, des infestations à répétition ont causé un taux de mortalité très élevé chez le tremble. Plus de 618 379 hectares ont été touchés par ces infestations. Le tremble dans le Nord-Est de l'Ontario est toujours relativement faible en raison du bref temps de récupération qu'il a eu entre les attaques successives.

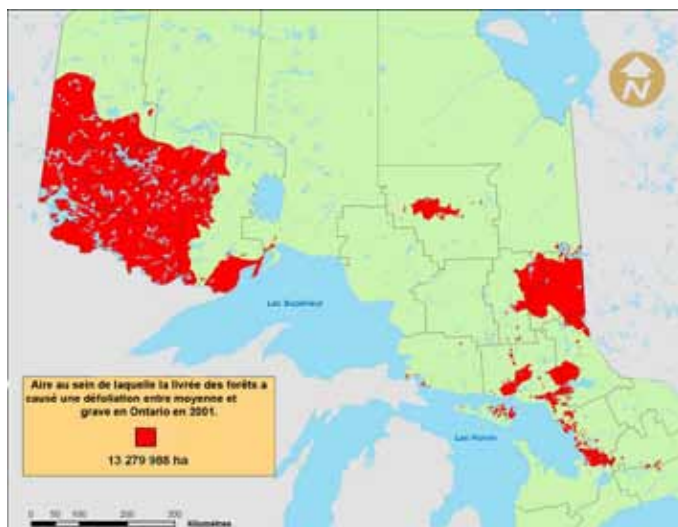


Figure 10 : Infestation par la livrée des forêts en Ontario, pendant son pic cyclique en 2001

Dans le Sud-Est de la province, juste au nord de Kingston, 8 912 hectares de feuillus ont été défeuillés par la livrée des forêts en 2009. Les années suivantes, des peuplements de feuillus, répartis dans le Sud de l'Ontario en divers endroits relativement éloignés, ont perdu une grande partie de leurs feuilles à cause d'une forte augmentation des populations de la livrée des forêts. L'infestation de 2010 s'est produite juste au nord de Belleville, à l'ouest de Goderich, sur un territoire de 60 424 hectares. La région de Bancroft a été la plus atteinte (30 074 hectares). Dans la région de Midhurst, 20 755 hectares ont été touchés. Ce scénario a été répété à ces endroits en 2011, quand des peuplements dispersés de feuillus représentant collectivement 66 938 hectares ont été attaqués par la livrée des forêts (figure 11). L'érable à sucre, le peuplier faux-tremble, le chêne rouge, le hêtre à grandes feuilles, le bouleau blanc et le frêne blanc ont été les essences les plus touchées. La population de la livrée des forêts dans le Sud de l'Ontario a baissé en 2012 avant qu'elle ait pu atteindre le niveau d'une pullulation. L'insecte était toutefois très répandu en 2012 dans le Nord de la province. On s'attend donc à ce qu'une nouvelle infestation commence dans le Nord l'an prochain ou l'année d'après.

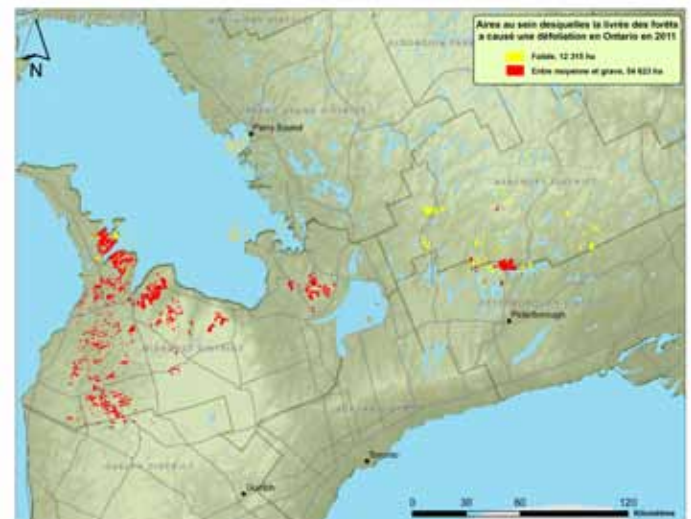


Figure 11 : Infestation par la livrée des forêts en 2011

Facteurs influant sur les populations de la livrée des forêts

Les populations de la livrée des forêts croissent rapidement durant les premières années d'une infestation. Lorsque l'infestation atteint son pic, les populations de l'insecte s'effondrent tout aussi rapidement. Nous ne savons pas ce qui cause les infestations, mais savons que plusieurs facteurs jouent un rôle dans l'effondrement des populations de cet insecte indigène.

Nourriture disponible

Pendant une infestation, la livrée des forêts peut dévorer toutes les feuilles de ses arbres préférés jusqu'à en être privée de nourriture. Cela peut causer un faible taux de reproduction et même la mort de l'insecte. Les larves affaiblies sont également plus vulnérables aux maladies et à ses prédateurs.

Conditions météorologiques

Des manifestations météorologiques, comme un gros gel après l'éclosion des larves au printemps, peuvent causer un effondrement des populations de la livrée des forêts. Des températures particulièrement fraîches ou des gels tardifs au printemps peuvent aussi retarder le développement des feuilles ou endommager les feuilles des arbres hôtes, ce qui fait mourir de faim les larves. C'est probablement ce qui a jugulé la dernière infestation, en 2002. Les larves étaient sorties des œufs au début du printemps lors d'une période de temps doux qui fut suivie de plusieurs semaines d'un grand froid. Elles moururent de faim ou de froid.

Parasites, prédateurs et agents pathogènes

Nombreux sont les parasites qui peuvent s'attaquer à la livrée des forêts durant les stades de son cycle biologique. La mouche à viande (*Sarcophaga aldrichi*), une espèce indigène de l'Ontario, est

l'un des principaux parasites de la livrée des forêts. Souvent qualifiée de « friendly fly » en anglais parce qu'elle aime se poser sur les gens, elle pond des asticots (larves) sur les cocons de la livrée des forêts. Les asticots creusent dans les cocons de soie et se nourrissent des larves. La mouche à viande tue chaque année plus de 80 % des nymphes de la livrée des forêts.

De nombreux insectes, oiseaux et même petits mammifères peuvent aussi se nourrir de la livrée des forêts à différents stades de son cycle biologique. Ces prédateurs ne peuvent pas détruire une population, mais peuvent l'affaiblir lorsque la prédation est intense.

Les maladies causées par des bactéries, des champignons microscopiques et des virus peuvent se propager lorsque la densité d'une population de la livrée des forêts atteint son maximum. Le virus de la polyédrose nucléaire (un virus présent dans la nature) est l'une des principales causes de l'extinction des infestations (figure 12). Comme c'est le cas pour la mouche parasite, le virus se multiplie lorsque la population de la livrée des forêts augmente. Quand une chenille infectée meurt, les agents viraux sont relâchés, se propagent et infectent d'autres chenilles.

La mouche à viande : séparer le vrai du faux

Bien des gens croient que le gouvernement de l'Ontario aurait autrefois lâché des mouches à viande dans les forêts pour y combattre les infestations par la livrée des forêts. Ce mythe remonte aux années 1930, lorsque la mouche à viande était appelée « mouche Hepburn », d'après Mitchell Hepburn, qui avait été premier ministre de l'Ontario de 1934 à 1942. Plusieurs provinces du Canada et certains États américains ont été tenus pour responsables des pullulations de mouches à viande, mais le fait est que l'accroissement des populations de cet insecte vient de facteurs biologiques et écologiques.

Les populations de la mouche à viande croissent lorsque celles de la livrée des forêts croissent pour la simple raison qu'il y a plus de pupes dont peuvent se nourrir les mouches. Une abondance de mouches à viande est en fait un signe qu'une infestation par la livrée des forêts est sans doute sur le point de s'éteindre. En général, les mouches à viande sont le plus abondantes à un endroit l'année après l'effondrement de la population de la livrée des forêts à cet endroit.

Après une infestation par la livrée des forêts, les gens sont généralement contents que cet insecte ne soit plus un problème, mais le grand nombre de mouches à viande peut être une véritable nuisance. Ce qu'il est bon de savoir, c'est que les populations de la mouche à viande vont s'effondre, elles aussi, parce qu'il y aura moins de livrées des forêts pour leur servir de nourriture.



Mouches à viande (photo : ministère des Richesses naturelles)



Figure 12 : La chenille à l'extrême gauche de la photo est infectée par le virus de la polyédrose nucléaire. Les chenilles infectées sont souvent recourbées, tel un « V » à l'envers. Photo: Patrick Hodge (ministère des Richesses naturelles)

Lutte contre les pullulations d'insectes en Ontario

Les populations d'insectes en Ontario sont surveillées annuellement dans le cadre du Programme de surveillance de la vitalité forestière. La surveillance est réalisée sur le terrain et par avion. Les techniciens en vitalité forestière font le point sur l'état de santé des forêts et relèvent la présence de manifestations d'ordre biologique, comme les insectes et les maladies, et celles d'ordre non biologique, comme les conditions météorologiques exceptionnelles.

Lorsqu'une pullulation d'insectes se produit dans des forêts de la Couronne, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario met sur pied un comité composé de membres de son personnel, de porte-parole de l'industrie forestière et de porte-parole de comités de citoyens locaux. Ce comité examine les façons possibles de s'attaquer au problème, ce qui peut comprendre ce qui suit :

- ne pas intervenir;
- mettre en œuvre un plan de lutte (p. ex., un traitement insecticide);
- entreprendre une coupe de récupération, une récolte accélérée ou une récolte réorientée.

Le comité fait des recommandations au directeur régional du ministère, et le plan qui en résulte est exécuté par le ministère ou l'industrie forestière, ou les deux.

Lorsqu'un insecte cause des dégâts à un terrain privé ou municipal, le ministère donne des renseignements au propriétaire (ou au gestionnaire) du terrain pour l'aider à prendre des décisions avisées quant aux moyens qu'il pourrait mettre en œuvre pour maîtriser ou juguler une infestation par des ravageurs forestiers.

La livrée des forêts étant indigène de l'Ontario, les moyens de lutte naturels réussissent généralement à réduire la densité de ses populations. On laisse donc généralement les infestations suivre leur cours. Notons toutefois que des plans de lutte peuvent atténuer les effets de ce ravageur dans les forêts de feuillus de grande valeur.

Lorsqu'un traitement insecticide s'impose, parce que l'infestation est grave, le ministère des Richesses naturelles a pour politique d'utiliser des insecticides biologiques au lieu d'utiliser des insecticides chimiques. Les insecticides biologiques ont moins d'effets indésirables sur les espèces non ciblées que les insecticides chimiques habituels. L'insecticide biologique qu'emploie le ministère est la sous-espèce *Kurstaki* (Btk) de *Bacillus thuringiensis*. Btk est une bactérie présente dans la nature. Elle tue les chenilles. Cet insecticide peut aussi être utilisé contre la spongieuse (*Lymantria dispar*), la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*) et d'autres ravageurs forestiers. Le développement d'insecticides chimiques qui, comme Btk, sont plus respectueux de l'environnement et ont peu d'effets sur les insectes non ciblés, progresse depuis quelques années. En sont des exemples les produits qui imitent ou agissent comme les régulateurs de croissance capables de perturber la croissance de l'insecte.

L'horizon pour les infestations par la livrée des forêts en Ontario

Les infestations périodiques par la livrée des forêts vont très probablement continuer en Ontario. Les caractéristiques des infestations passées et la présence accrue des chenilles de cet insecte dans le Nord de l'Ontario portent à croire qu'il y aura une véritable infestation dans le Nord au cours des quelques prochaines années.

Que peut-on faire?

La livrée des forêts fait naturellement partie de l'écosystème et n'est pas un danger pour la santé de l'être humain. Les moyens de lutte naturels finissent habituellement par avoir raison des infestations par cet insecte. Il reste toutefois que le grand nombre de chenilles pendant une infestation peut être très agaçant pour les propriétaires, particulièrement quand les chenilles migrent et se rassemblent en colonies sur les trottoirs, les bâtiments et les pelouses. Les arbres d'ornement, les haies et les terres boisées peuvent aussi être touchés pendant une infestation, particulièrement lorsque d'autres événements (p. ex., une sécheresse) se produisent en même temps. Les arbres d'ornement et les arbres en milieu urbain risquent davantage de mourir quand ils sont attaqués par la livrée des forêts, parce qu'ils sont souvent déjà dans un milieu très stressant. Sont décrites plus bas quelques mesures préventives et actives que l'on peut prendre pour combattre la livrée des forêts.

Détruire les œufs

Après la chute des feuilles en automne, on peut enlever les masses d'œufs des arbres et les détruire pour réduire les populations de la livrée des forêts l'année suivante. Il est bien plus facile d'enlever les masses d'œufs lorsque les arbres n'ont plus de feuilles, parce qu'elles sont plus visibles. Les masses d'œufs ressemblent à des coques d'un brun foncé luisant qui entourent les petites branches (figure 13).



Figure 13 : Masse d'œufs (photo : Patrick Hodge, ministère des Richesses naturelles)

Détruire les chenilles

Quand les chenilles apparaissent au printemps, on peut les enlever des petits arbres ou les écraser. Le moment le plus facile de le faire est le soir ou pendant les journées fraîches, lorsque les chenilles se reposent en colonies sur le tronc ou les branches des arbres.

Il existe plusieurs insecticides pour maîtriser les infestations par des chenilles. Le traitement insecticide doit être réalisé à la fin de mai ou au début de juin, quand les chenilles se nourrissent, car la plupart des insecticides doivent être ingérés pour qu'ils soient efficaces. Il est en outre important de faire le traitement avant que les chenilles aient eu la chance de manger trop de feuilles. Il faut toujours suivre le mode d'emploi indiqué sur l'étiquette du produit insecticide. Notons que seuls doivent être utilisés les insecticides qui ont été approuvés par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire et dont l'emploi en Ontario a été autorisé par le ministère de l'Environnement de l'Ontario. Pour savoir quels sont les insecticides dont l'emploi a été autorisé pour la lutte contre la chenille de la livrée des forêts, vous devriez communiquer avec le bureau du ministère de l'Environnement de votre région. Pour les vastes aires forestières ou terres boisées, la seule façon pratique d'effectuer un traitement insecticide est par pulvérisation aérienne au moyen d'un hélicoptère ou d'un avion.

Sur les arbres exempts de chenilles, on peut prendre des mesures préventives pour réduire les risques d'une infestation. On peut, entre autres, appliquer une bande collante autour des troncs pour empêcher les chenilles d'atteindre les feuilles. Pour créer ce simple piège, il suffit de mettre une large bande de ruban autour du tronc, à hauteur de poitrine, et de l'enduire d'une matière collante comme Tanglefoot®. Il ne faut pas appliquer la matière collante sur l'écorce elle-même, car cela pourrait la détruire. On peut enlever les pièges en juillet, une fois le stade larvaire terminé.

Détruire les cocons

On peut enlever les cocons et les détruire avant que les papillons en émergent, en juillet. Les cocons sont blanc jaunâtre. Ils se trouvent sur le tronc et les feuilles des arbres, et sur les clôtures et les bâtiments. Il faut porter des gants lorsqu'on enlève les cocons, car la poudre jaune sur les cocons peut causer une réaction allergique chez certaines personnes.

Sources

MARTINEAU, R. Insectes nuisibles des forêts, Multiscience Publications, Ottawa (Ontario), Rapport technique de foresterie 32F, Service canadien des forêts, 1984, 261 p.

MCGAULEY, B. H., et C. S. KIRBY. Maladies et insectes déprédateurs des arbres en Ontario, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 1985

ONTARIO. MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES. Forest Management Planning Manual for Ontario's Crown Forests, 2009

SCARR, T. A., K. L. RYALL, A. PISCOPO et T. W. STRAIGHT. Forest Health Conditions in Ontario, 2009, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Service canadien des forêts, 2011

SCARR, T. A., K. L. RYALL et P. HODGE. Forest Health Conditions in Ontario, 2011, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Service canadien des forêts, 2012 .

Ressources

- Agriculture and Agroalimentaire Canada (livrée des forêts, 2011)
- Service canadien des forêts
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
- Institut de recherche forestière de l'Ontario
- Pour des renseignements sur les insecticides que l'on peut utiliser, communiquer avec l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (Santé Canada).

Téléphone (appel sans frais) : 1 800 267-6315

Courrier électronique : pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Site Web: <http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/index-fra.php>

- Pour voir quels sont les pesticides dont l'emploi est autorisé en Ontario, voir le site Web du Comité consultatif sur les pesticides (Ontario), à l'adresse www.opac.gov.on.ca. Renseignements supplémentaires

Pour en savoir plus sur la livrée des forêts en Ontario :

Rapports sur l'état des ressources
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Section de l'évaluation, de la surveillance et de l'inventaire
300, rue Water
Peterborough ON K9J 8M5

Courrier électronique : SORR@ontario.ca

Site Web : www.ontario.ca/stateofresources