



Dendroctone adulte  
*Dendroctonus ponderosae*  
© Service canadien des



# Dendroctone du pin ponderosa

Le dendroctone du pin ponderosa est un insecte indigène de l'écosystème des Rocheuses. Ce petit ravageur au corps cylindrique colonise et tue les pins mûrs en perçant l'écorce des arbres et en extrayant le phloème – la couche qui se trouve entre l'écorce et le bois. Lorsque les conditions sont propices, les dendroctones se multiplient et infectent un grand nombre d'arbres, tuant ainsi de vastes parcelles de pins tordus mûrs. Parcs Canada s'attend à ce que les populations se propagent dans le secteur ouest du parc national Yoho au cours des prochaines années.

## Cycle biologique du dendroctone

Le cycle biologique du dendroctone du pin ponderosa dure habituellement un an. À la fin de l'été, les adultes, qui mesurent environ 5 mm de longueur, quittent les arbres infestés où ils se sont développés. Ils colonisent des arbres en bonne santé, creusent des tunnels sous l'écorce et cherchent des partenaires.

Les insectes déposent leurs œufs dans des galeries verticales (tunnels) sous l'écorce. Après l'éclosion, les larves, qui ressemblent à des vers, passent l'hiver à se nourrir sous l'écorce. Elles se transforment en nymphes au printemps et deviennent adultes entre juillet et septembre.

Ce cycle est notamment marqué par la transmission du champignon du bleuissement de l'insecte à l'arbre. Les adultes introduisent les spores de ce champignon lorsqu'ils s'attaquent aux arbres.



Souche infectée  
par le  
champignon du  
bleuissement  
© Service  
canadien des  
forêts

Le champignon pousse alors dans l'arbre. Son action, combinée à celle du dendroctone qui dévore le phloème et creuse des galeries, perturbe le mouvement de l'eau et accélère ainsi la mort de l'arbre. Le champignon donne une apparence bleu-gris à l'aubier.



Les arbres  
tués par le  
dendroctone  
sont rouges  
© Parcs  
Canada

## Signes de la présence de dendroctones

- Aiguilles rouges à la cime des arbres (à noter que le rougissement des aiguilles peut aussi être causé par la sécheresse et la maladie).
- Œufs, larves ou galeries en J sous l'écorce.
- Bouchons de résine sur l'écorce, à l'endroit où les dendroctones creusent leurs tunnels (généralement à mi-hauteur du tronc).
- « Sciure » à la base de l'arbre ou dans les crevasses de l'écorce.
- Signes d'activité des pics – trous dans le tronc et copeaux d'écorce sur le sol (les pics se nourrissent d'insectes variés).

## Infestations dans les Rocheuses

Les infestations de dendroctones dans les parcs nationaux des Rocheuses ne sont pas nouvelles :

- Le parc national Kootenay a connu deux infestations majeures (1930-1945 et 1981-présent).
- Dans le parc national Yoho, les années 1930 ont été marquées par une infestation de faible envergure. Les populations actuelles sont en plein essor.
- Le parc national des Lacs-Waterton a souffert d'une infestation majeure dans les années 1970.



- Il y a eu deux infestations mineures dans le parc national Banff : la première, de 1940 à 1943, et l'autre, de moindre envergure, des années 1970 au début des années 1980. La population de dendroctones est actuellement en croissance.
- En 1999, le dendroctone du pin ponderosa a été observé pour la première fois dans le parc national Jasper.

Les populations les plus actives sont concentrées à l'extrémité ouest du parc national Yoho, dans la vallée de la Kicking Horse. De récents recensements révèlent que les populations de dendroctones connaissent une forte croissance. Ce pullulement est bien visible à l'extrémité ouest du parc, où de vastes parcelles d'arbres rouges peuvent être observées depuis la route.



Forêt de pins tordus. Les arbres rouges ont été ravagés par le dendroctone. © Parcs Canada

## Un problème lié à l'âge des arbres

Si le dendroctone prospère dans le parc national Yoho, c'est par suite de décennies de suppression des incendies et d'un réchauffement du climat. Le parc renferme de vastes peuplements continus de vieux pins tordus qui sont souvent affaiblis par la maladie et la sécheresse. Ces arbres sont mal outillés pour résister aux assauts des colonies de ravageurs.

Autrefois, les feux créaient une mosaïque de peuplements de tailles, d'essences et d'âges différents. Le paysage était en santé et moins sujet aux infestations d'insectes et aux incendies dévastateurs.

## Infestations : un processus naturel

Le dendroctone du pin ponderosa fait partie intégrante du cycle naturel des forêts, et il contribue à assurer la santé de l'écosystème forestier. Les pins ravagés par cet insecte ne sont pas des pertes sèches. D'autres essences et d'autres plantes qui poussaient à côté ou au-dessous ont maintenant plus de lumière pour croître. Ces espèces ajoutent

de la diversité à la forêt et soutiennent d'autres espèces fauniques en leur procurant nourriture et abri.

Le dendroctone s'attaque normalement aux pins tordus mûrs ou affaiblis, ce qui stimule l'important processus de décomposition par le recyclage des arbres décrépits ou endommagés. Le bois qui pourrit redonne des nutriments au système tout en procurant un abri et de la nourriture à un grand nombre de plantes et d'animaux.

## Mesures prises

Parcs Canada considère les maladies et les insectes indigènes comme des processus écologiques naturels auxquels il faut donner libre cours avec un minimum d'intervention humaine. Mais, lorsque les insectes ou les maladies menacent gravement les terres provinciales, il peut décider d'intervenir.

Parcs Canada a recours à l'éclaircie et au brûlage pour gérer le dendroctone. Ces outils sont conformes à son mandat et à sa philosophie de gestion des parcs nationaux. Il privilégie la technique des brûlages dirigés, parce que le feu fait partie de l'écologie des forêts du parc national Yoho.

Les infestations de dendroctones sont un processus dynamique qui a des bienfaits écologiques dans le parc, mais qui peut avoir des répercussions économiques sur les forêts industrielles. Il faut donc une approche de gestion adaptative qui intègre les objectifs de nombreux gestionnaires fonciers et groupes d'intérêts.

## Que se passe-t-il à Yoho?

Dans le parc national Yoho, Parcs Canada a recours aux brûlages dirigés pour créer une mosaïque de peuplements d'arbres de tout âge et rendre la forêt moins susceptible aux pullulations du dendroctone. Le premier brûlage planifié a eu lieu en 2005, près du camping du Ruisseau-Hoodoo. Un deuxième brûlage est prévu à l'automne 2007, près du mont King.



Brûlage dirigé – Secteur du ruisseau Hoodoo © Parcs Canada