

Types de xylophages

1- Selon l'état physiologique de l'arbre

**Xylophages
primaires**

**xylophages
secondaires**

qui s'installent
dans les arbres
sains, vigoureux,
et en plan sève.



qui s'installent
dans les arbres
malades,
présentant une
déficiência
physiologique



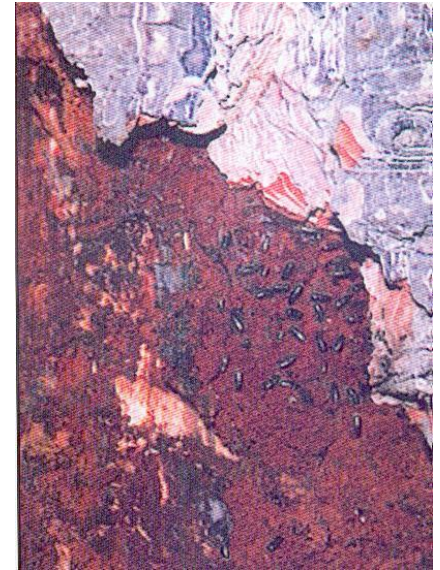
Importance économique

Ils présentent une grande importance économique en relation avec leur régime alimentaire « **xylophage** ». Le développement sub-cortical des larves entraîne la destruction des tissus conducteurs ce qui engendre **l'affaiblissement et la mort des sujets**.



Les larves creusent des galeries multiples dans le bois en endommageant le système de circulation de la sève ce qui entraîne un affaiblissement puis la mort de l'arbre en cas d'une forte infestation.

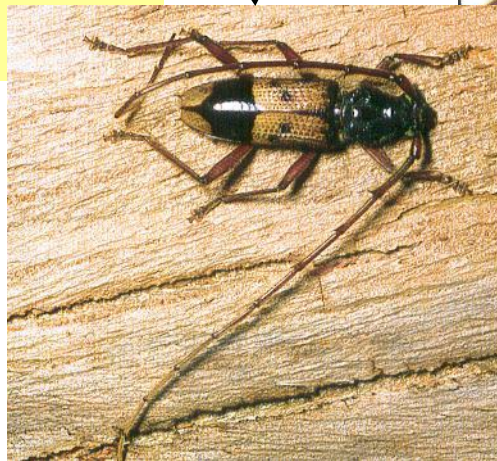
Ce sont des xylophages surtout à l'état larvaire mais aussi adulte



Cerambycidae : *Phoracantha semipunctata* et

P.recurva sur Eucalyptus

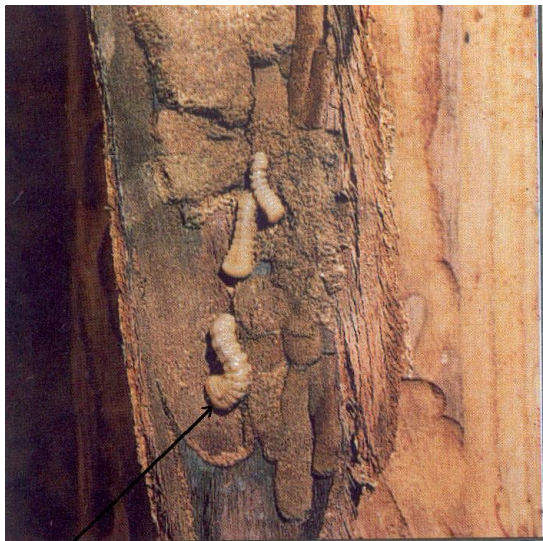
Morphologie : l'adulte est de forme élancée et long de 15-30mm, la couleur est d'un brun-roux à marron rougeâtre ; les élytres portent 1 tache ivoire (blanc-jaunâtre) terminés par une épine (antennes > corps : mâle ; < corps : femelle) . L'espèce *P. recurva* ressemble beaucoup à *P. semipunctata* ; des détails de coloration les distinguent ainsi que la présence de soies longues et denses à la face inférieure des antennes



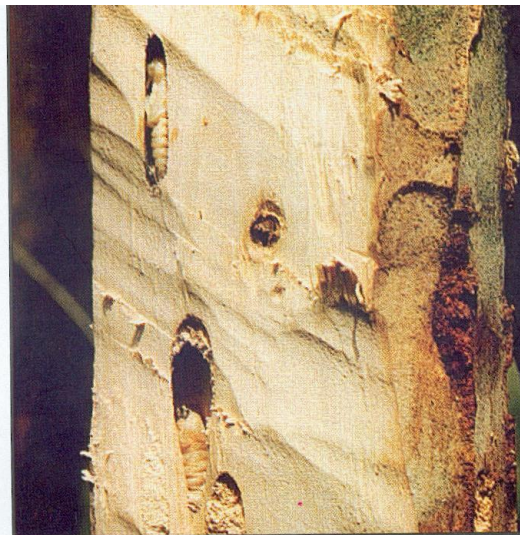
Plantes hôtes

- c'est un insecte spécifique du genre **Eucalyptus**. Il est monophage mais capable d'attaquer d'autres plantes comme le Cyprès, Acacia, Casuarina, Ficus, etc.
- Mais ces plantes ne permettent pas le développement complet de l'insecte.

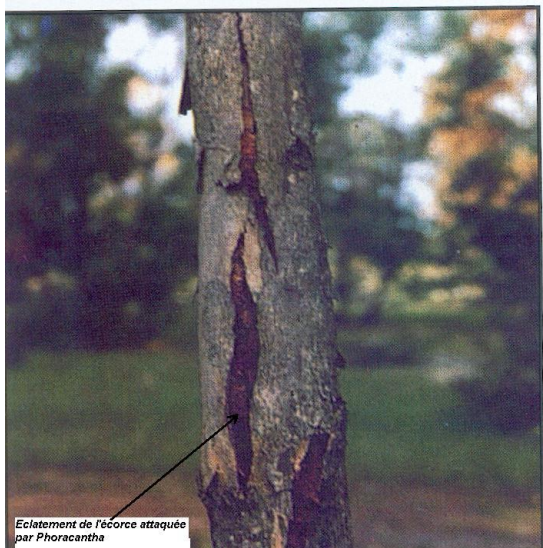
Dégâts



LARVES



Nympe dans sa galerie nymphale



Eclatement de l'écorce attaquée par Phoracantha



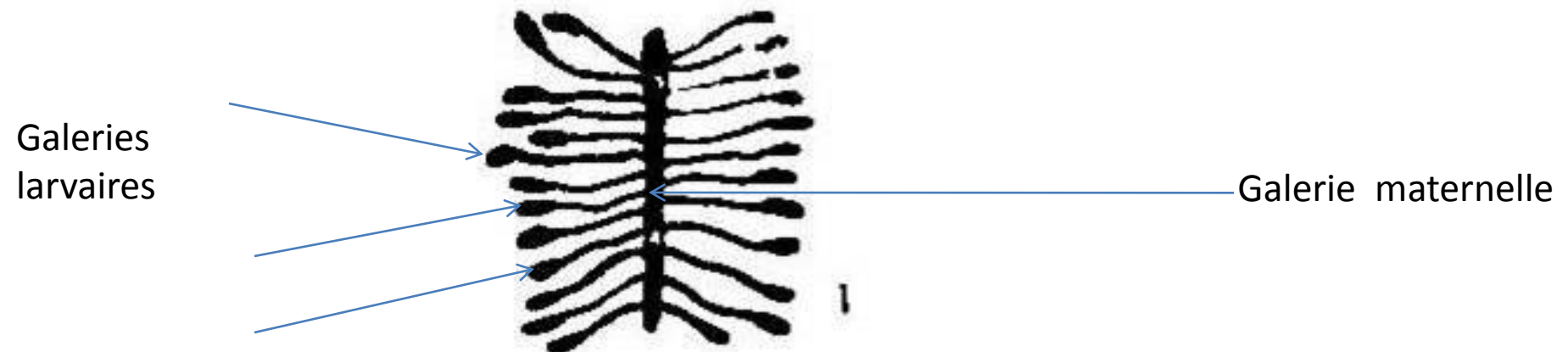
Trous de sortie des adultes



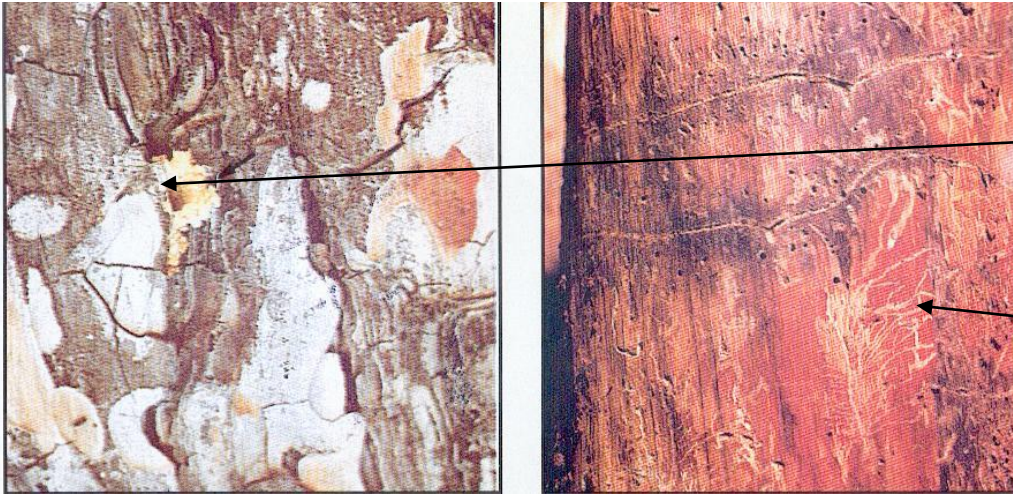
Les Scolytidae

Étude bioécologique d'un scolyte : Cas de *Tomicus piniperda (destruens)* sur les pins

- Insecte que l'on rencontre tant en plaine qu'en altitude et sous des climats tant méditerranéen qu sub polaire.
- En Algérie, il est fréquent partout dans les pinèdes. Il vit essentiellement aux dépens des différentes espèces de pins

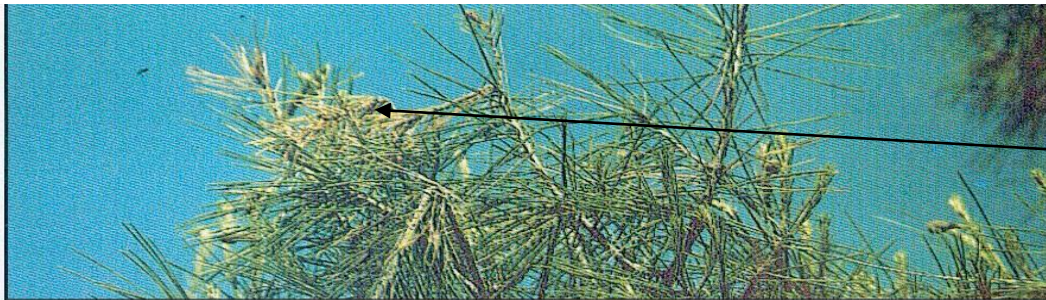


Dégâts :



Grumeau de résine au niveau d'un trou

Systeme de galerie



Dessèchement des extrémités des rameaux

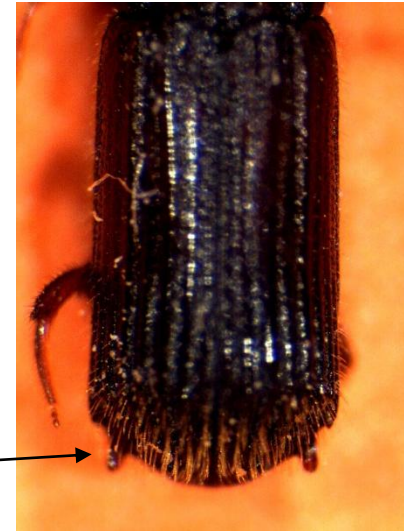
57



Chute des extrémités des rameaux

Cas : *Platypus cylindrus* : le Platype cylindrique

Morphologie : C'est un insecte de 4-5mm voire 8mm, brun de forme cylindrique. Les élytres parallèles sont ponctués, portant des soies jaunâtres, à leur extrémité postérieure (mâle) une paire de denticules (dimorphisme sexuel).



Mâle



Femelle

Plantes-hôtes

- insecte polyphage qui vit surtout les Fagacées (**Chênes**, hêtre, châtaignier) mais aussi les arbres fruitiers, saules, frênes.

Symptômes d'attaque

Ses attaques sont décelées
par la présence de sciure de bois



Les moyens de lutte

Nombreuses méthodes de lutte peuvent être appliquées en forêts visant à réduire les densités des populations des ravageurs. Parmi ces méthodes, on cite :

Les moyens de lutte

Nombreuses méthodes de lutte peuvent être appliquées en forêts visant à réduire les densités des populations des ravageurs. Parmi ces méthodes, on cite :

- Lutte mécanique** :

 - Lutte chimique :

 - Lutte microbiologique** :

 - Lutte sylvicole :

 - Lutte autocide

Lutte mécanique

-élimination des pontes par la taille lorsqu'on les observe (PP -Pcèdre)



les jeunes
peuplements (<2m de
haut), terrain plat ,
surface réduite

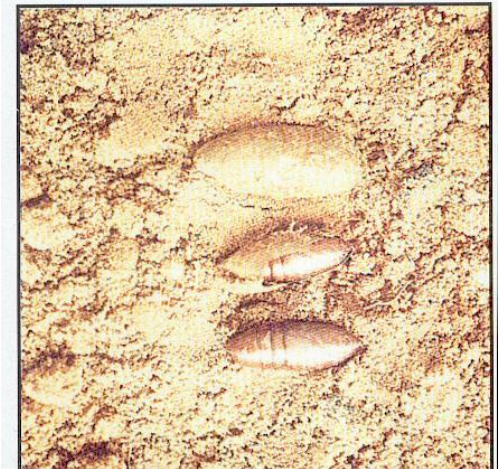


Incinération



Lutte mécanique

Elimination des chenilles du dernier stade en procession (PP PC), récolte les processions le matin pour éviter les urtications



Lutte mécanique

Echenillage : élimination des nids d'hiver (petits arbres isolés, moins denses, aux extrémités accessibles, parcs, jardins, petites surfaces) dès leur apparition



Lutte mécanique

Echenillage : élimination des nids d'hiver (petits arbres isolés, moins denses, aux extrémités accessibles, parcs, jardins, petites surfaces) dès leur apparition



Incinération



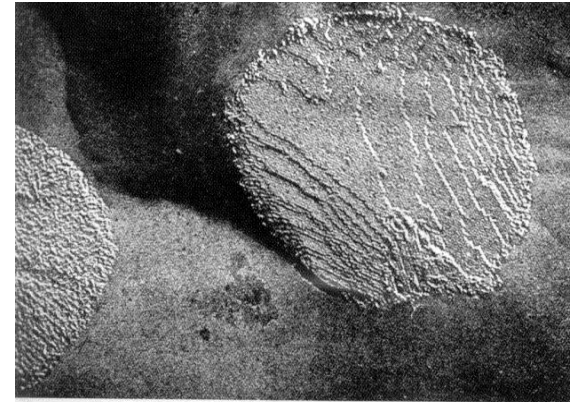
Lutte microbiologique :

Bacillus thuringiensis : elle est efficace sur les jeunes chenilles, appelé le produit : Bactospéine (Bt)

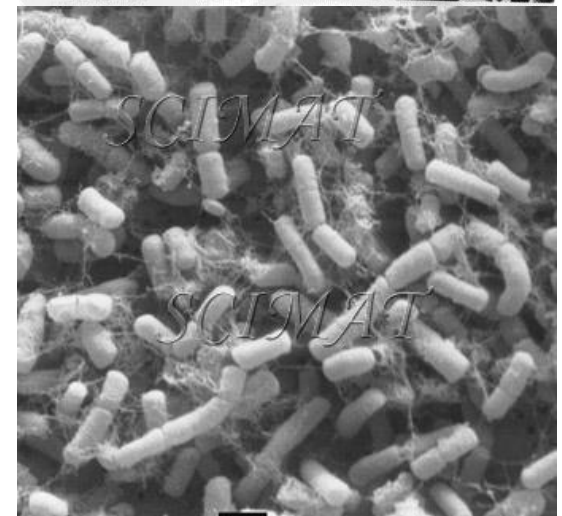
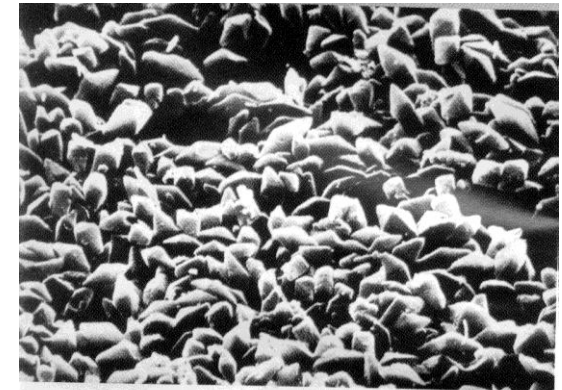
C'est une bactérie qui agit sur une gamme d'insectes sensibles au Bt sont d'abord limités aux chenilles de lépidoptères puis élargie à d'autres insectes larves de moustiques, teignes (des ruches de l'olive) les pyrales (du maïs) et certains coléoptères. On compte plus de 150 espèces d'insectes sensibles à cette bactérie (tordeuses, géométridés, processionnaires, etc.).

Pins : Processionnaire du Pin

Chênes : Spongieuse – Tordeuse verte des chênes-



Spores de la bactérie (*Bacillus thuringiensis*).



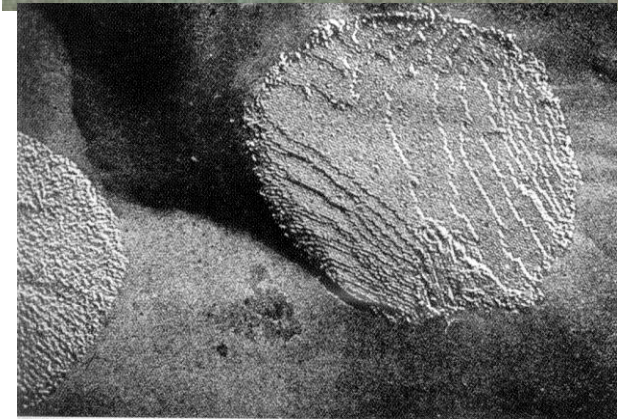
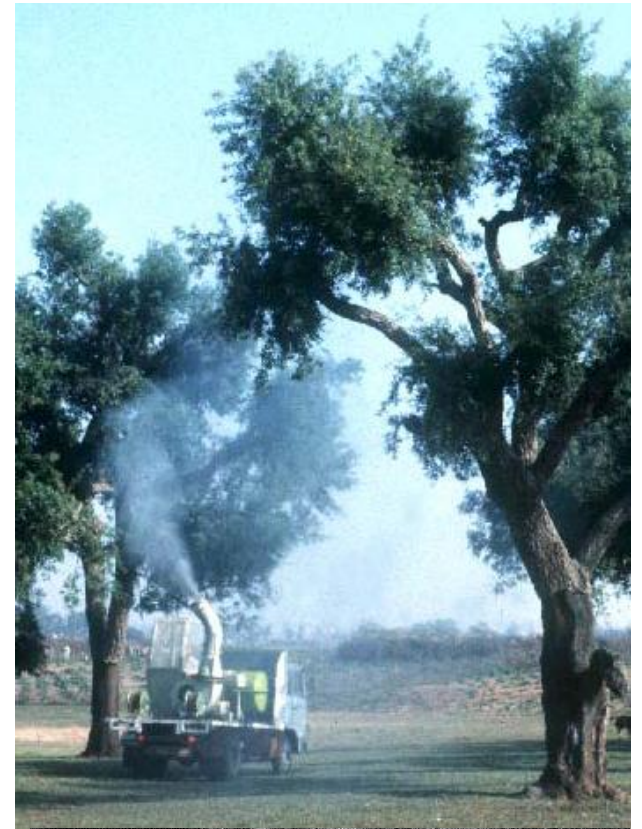
En Algérie, des essais de lutte ont été entrepris en 1975 contre la chenille processionnaire du pin à Djelfa. Une efficacité maximale a été obtenue contre les 2 premiers stades en ajoutant 20 à 40 litres d'eau/ha par traitement aérien et 100 à 200 litres par traitement terrestre. 33000 kg du produit ont été épandus pendant la campagne 1984/85. en automne 2005, environ 100 000 ha de pins et cèdre ont été traités avec cette bactérie (souche *kurstaki*) contre les processionnaires du pin et du cèdre (stades L2 et L3) en application aérienne en UBV (ultra bas volume) à la dose de 2.3l/ha (40 milliards d'UBI).

2008: contre *L dispar* à Chréa (Blida)



Mode d'action

Le « Bt » renferme plusieurs protéines toxiques pour les insectes. Ces cristaux une fois ingérés sont intoxiqués et cessent de s'alimenter, tube digestif paralysés et l'insecte meurt de faim.



Spores de la bactérie (*Bacillus thuringiensis*).

Xylophages

Bois coupé : Plusieurs méthodes peuvent protéger le bois coupé et stocké

Le bois coupé attire fortement les adultes. Il convient de traiter les grumes (carbonisation, pâte à papier) et les perches (employés dans les exploitations agricoles et forestières)

La lutte mécanique consiste à:

Ecorçage : prive l'insecte de lieux de ponte et élimine les larves déjà développées.

L'écorçage partiel est suffisant car les larves ont besoin beaucoup de places pour achever leur développement



**Ecorçage
du bois des
résineux
contre les
scolytes**

2-Lutte sylvicole

Modifications du milieu favorable des ravageurs par application des opérations sylvicoles telles que :

- utilisation des essences adaptées à la station (Tordeuse de la pousse terminale des pins, les scolytes des conifères). Il faut planter les essences en fonction du climat et la nature du sol.
- les éclaircies pour favoriser la bonne croissance des arbres,
- l'élimination des foyers d'infestation par des coupes d'assainissement d'arbres morts, dépérissants, ou souffreteux favorables au développement des xylophages secondaires et leur extraction rapide de la forêt,