

## Description

Depuis 2017, l'alerte est donnée par les associations, Cacao péi puis la Coopérative Café Bourbon Pointu qui remonte de nombreuses attaques dans les caféières de la zone Ouest. Suite à des prélèvements, l'insecte en cause est un scolyte de l'espèce *Xylosandrus compactus* (1). Très polyphage, on le retrouve sur de nombreuses espèces végétales cultivées (café, cacao, avocat, agrumes etc.) et sauvages (Bois malgache, baie rose, etc.) sur toute l'Île. Plus récemment en 2022, de nouveaux cas sont signalés dans la zone Nord sur cacao et suite à différents prélèvements, 2 autres espèces appartenant à la sous famille des Scolytinae ont été déterminées. Il s'agit de *Xylosandrus crassiusculus* (2) et *Euwallacea fornicatus* (3). Ces 3 espèces, originaires d'Asie, sont présentes à La Réunion depuis de plusieurs décennies mais *X. compactus* est majoritaire sur les parcelles. Leur impact est en forte progression ces dernières années d'autant qu'ils peuvent être en co-infestation sur les cultures.

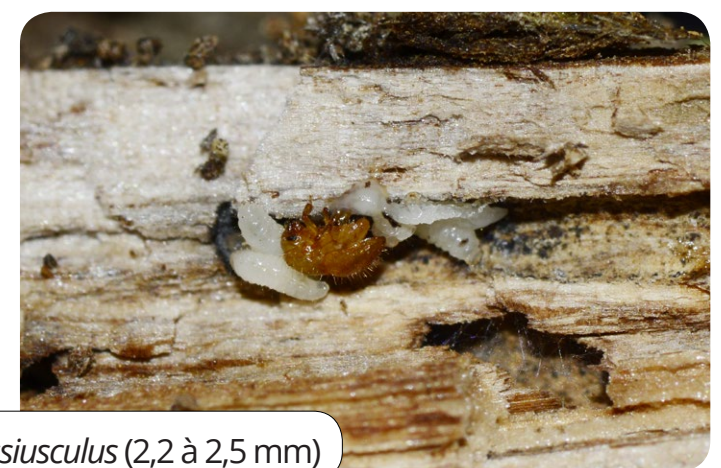
De manière générale, la femelle une fois fécondée se disperse à la recherche d'un hôte. Elle y perce un trou d'entrée et creuse une galerie pour y déposer une vingtaine d'oeufs et inoculer par la même occasion un champignon nourricier. Il s'agit généralement de *Fusarium solani* ou *Ambrosia*. Les femelles le transportent grâce à des organes spécialisés : les mycangia. Celui-ci dégrade la cellulose et la lignine ce qui donne un aspect noirci au bois. Il sera consommé **exclusivement** par les larves et les adultes qui sont donc **mycétophages**. On parle de symbiose ou mutualisme. La femelle bloque ensuite le trou avec son corps jusqu'au développement complet de sa progéniture. Elle libérera le passage souvent en fin de journée quelques jours avant la dissémination des nouvelles femelles fécondées. Les mâles sortent rarement de la galerie. Le cycle complet est d'environ 30 j et le sexe ration est largement en faveur des femelles.

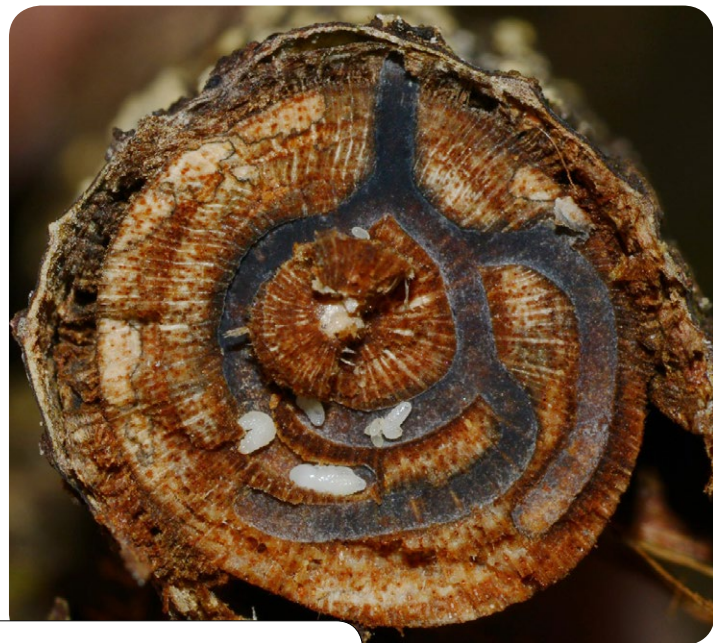


1 *Xylosandrus compactus* (0,8 à 1,9 mm)



2 *Xylosandrus crassiusculus* (2,2 à 2,5 mm)

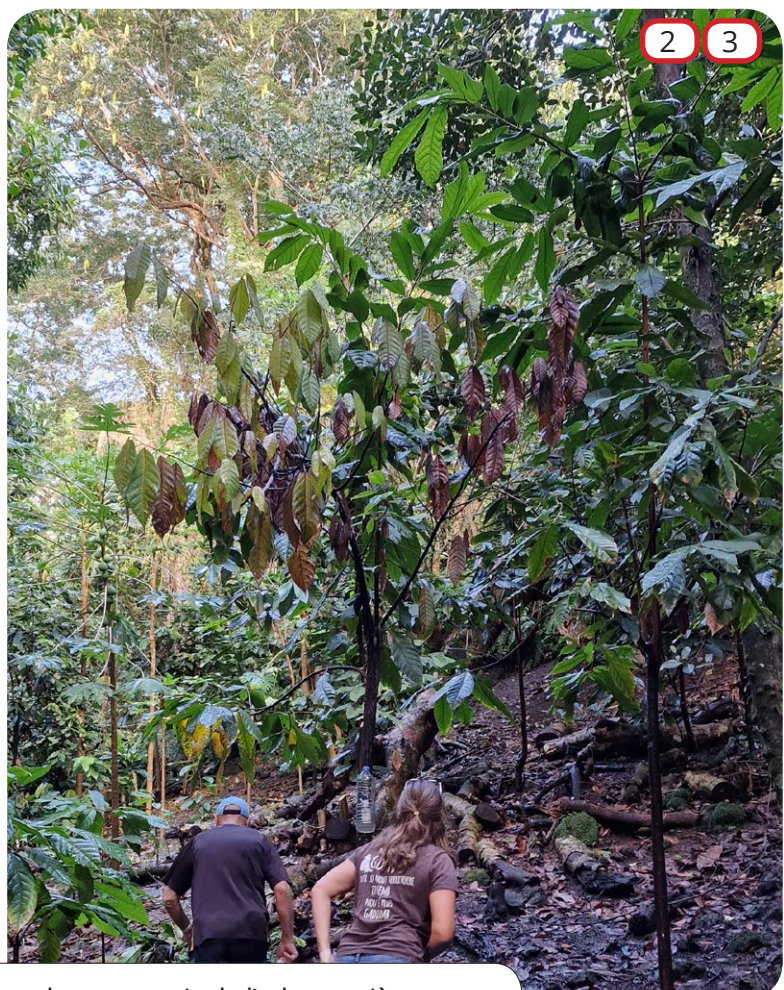
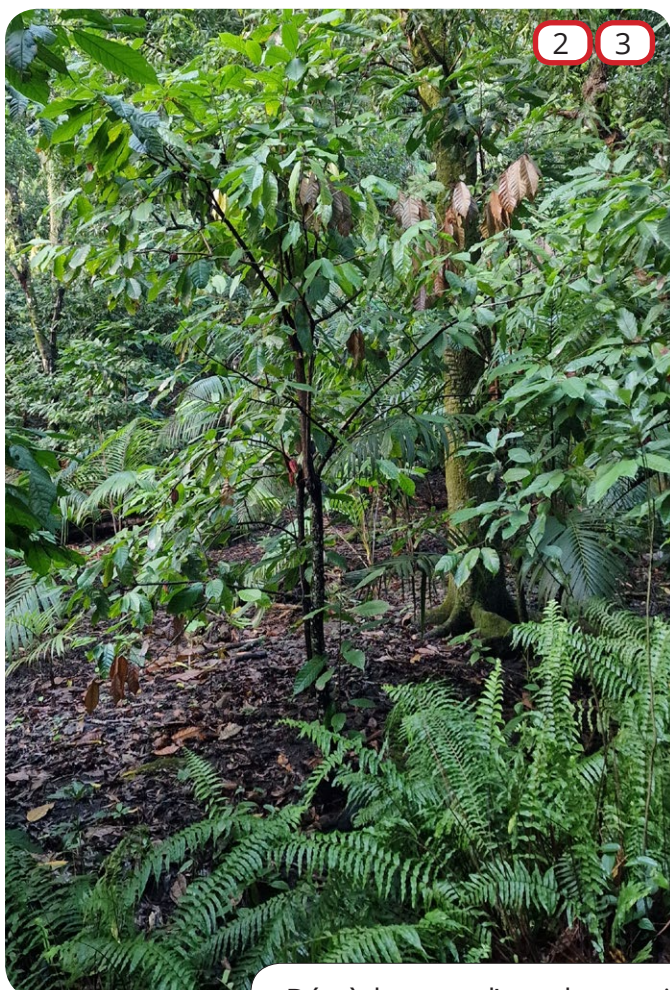




3 *Euwallacea fornicatus* (2,5 à 2,8 mm)

### Symptômes

Le premier signe de la présence des scolytes est le jaunissement puis le dessèchement soudain de certaines feuilles puis de certaines branches de petit diamètre (< 6cm). En s'intéressant de plus près, on s'aperçoit qu'il y a un ou plusieurs trous d'entrée avec présence ou non de sciure à la forme particulière de « batonnets » compacts. Ces symptômes se généralisent à l'ensemble du sujet au fur et à mesure du développement de l'attaque jusqu'à sa mort si rien n'est fait.



Dessèchement d'une charpentière de cacao puis de l'arbre entièrement

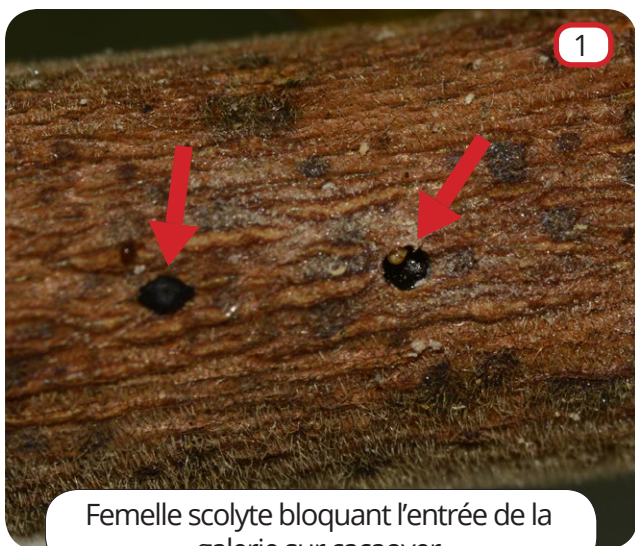
## Symptômes

Les caféiers infestés présentent d'abord des feuilles qui virent au vert clair dans les heures qui suivent l'attaque. Après quelques jours, les feuilles jaunissent puis flétrissent. L'écorce des tiges et rameaux se dessèchent et se nécrosent dans les jours qui suivent l'infestation. Le dépérissement qui s'en suit est provoqué par les dégâts des adultes aux vaisseaux conducteurs. Selon les végétaux, on peut observer en plus de sciures de bois et de trous d'entrée (~ 0,8 mm), la présence de gommose (exsudat de sève) en réaction à la perforation de la tige (exemple : avocat, agrumes, etc.). Sur le café, les femelles scolytes préfèrent les branches latérales que les branches verticales car moins épaisses et plus tendres. Il a été dénombré à Hawaï jusqu'à 14 galeries actives par tiges. Les baies de café sont aussi attaquées occasionnellement par ce scolyte.

Sur avocat, il s'en suivra un dépôt poudreux et blanchâtre au fur et à mesure que la sève séchera. Sur d'autres espèces comme le croton ou l'acacia, la présence d'exsudat de sève signifie que le scolyte, dérangé par la production de sève, n'a pas réussi à creuser sa galerie. La sève agit ici comme un répulsif pour se défendre contre les attaques.



Jeune cacao mort et sciure en bâtonnets compacts sur cacao (Cacao péi)



Femelle scolyte bloquant l'entrée de la galerie sur cacaoyer



Oeufs et larves de scolytes sur café (E. Bouvry)



Plusieurs cacaoyers morts suite aux attaques de scolytes (Armefflor)



Trous de sortie et exsudat sur avocat



Evolution de l'attaque des scolytes sur une jeune tige de café



Trous d'entrée et larves dans une galerie sur café



Exsudat de sève et trou d'entrée sur agrumes



Trous d'entrée sur une liane adventive



Sciure et trou d'entrée sur cacaoyer



Scolyte perçant sa galerie sur cacaoyer



## Évaluation du risque

Les scolytes sont des insectes cryptiques qui passent souvent inaperçus et peuvent induire de ce fait des dégâts considérables. Ils sont actifs toute l'année et il peut y avoir plusieurs dizaines de générations par an. Il faut être vigilant et agir dès les premiers symptômes pour éviter l'installation d'un foyer sur l'exploitation.

Au niveau mondial, *X. compactus* est un ravageur d'importance économique sur les caféières mais aussi d'autres cultures comme l'avocat et le cacao. Il fait des ravages dans les grandes plantations en monoculture. En effet, du fait de sa grande polyphagie, il ne cause pas de dégâts notables en forêt ou dans des peuplements diversifiés au contraire des monocultures. L'introduction de quelques femelles fécondées dans un milieu sensible comme une caféière engendrera rapidement une nouvelle population et nouveaux ravages.

Sa dissémination est aisée du fait de sa petite taille et de ses symptômes cryptiques qui passent inaperçus. Il peut donc être véhiculé soit par des résidus de tailles infestés, soit par des jeunes plants de pépinière dont le cœur est infesté de larves et/ou d'adultes.

Les femelles, une fois fécondées, se dispersent par le vol sur quelques centaines de mètres d'autant plus si les conditions sont venteuses. Les arbres en stress hydrique ou de taille ou en carence de fertilisant sont plus sensibles aux attaques.

## Moyens de gestion

La détection précoce et la destruction du maximum de parties atteintes permet de limiter l'extension d'une population. Afin d'interrompre le cycle des scolytes **une prophylaxie rigoureuse** des parties attaquées (branches, troncs, etc.) doit être faite en continu. Ne pas laisser les bois morts en bordure ou sur la parcelle. En effet, dans une branche ou un tronc de cacaoyer plusieurs dizaines de scolytes peuvent s'y développer. Il faut absolument éliminer les sources de réinfestations. Le broyage des résidus a montré de très bons résultats à Hawaï sur café. D'autant que les scolytes sont polyphages et qu'ils peuvent se développer dans des espèces sauvages ou dans d'autres cultivées aux abords ou sur l'exploitation.

Au niveau mondial, il a été recensé des parasitoïdes comme les Braconidae mais aussi des coléoptères prédateurs des larves. Cependant leur efficacité est limitée tout comme celle des traitements chimiques. Parmi les ennemi de *X. compactus*, le champignon entomopathogène *Beauveria bassiana* attaque tous les stades de développement. Toutefois son efficacité reste à confirmer au terrain ainsi que son impact sur la faune non cible locale.

Le monitoring des populations par piégeage a été testé en Asie et plus récemment en Martinique avec comme attractif de l'éthanol ; les résultats sont encourageants. On peut fabriquer ces pièges à base de bouteille d'eau minérale dont on a réalisé une découpe sur un côté. A l'intérieur sera entreposé une fiole contenant comme attractif de l'éthanol qui diffusera l'odeur via une mèche. Au fond du piège, on disposera une solution d'eau et de liquide vaisselle pour éliminer les individus attirés par noyade. Au bout de quelques jours plusieurs dizaines d'individus sont capturées. Pour le producteur de Cacao péi qui a construit ce piège, les résultats sont assez encourageants mais il faudrait pouvoir augmenter la densité de piège sur la parcelle.



Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter : la DAAF, Service de l'alimentation : 0262 33 36 70 ; la FDGDON-Réunion : 0262 45 20 00 ou 0692 28 86 02 ; la Chambre d'agriculture : 0262 96 20 50.