

4.2 ANNEXE N° 2 : Problèmes phytosanitaires

La présente annexe donne le détail par essence des problèmes sanitaires rencontrés dans les peuplements identifiés.

4.2.1 Le chêne vert et le chêne-liège

4.2.1.1 Le dépérissement des chênes

Outre toute un cortège de ravageurs notamment de défoliateurs qui touche les peuplements de chêne, ceux-ci souffrent d'un problème latent et sous-estimé : un dépérissement généralisé sur le pourtour méditerranéen, qui n'a pu être attribué à un ravageur. Il semble que ce soient les conditions abiotiques qui provoquent la mort des arbres.

Pour le chêne-liège, c'est la conjugaison de plusieurs facteurs : plaies de levée du liège, levées hors période, sécheresse ou hydromorphisme des sols, conditions atmosphériques, passages répétés d'incendies, vieillissement et délaissement des suberaies, qui causent le dépérissement observé depuis plus d'une décennie. Les arbres sont fortement affaiblis fragilisés.

Le chêne vert en zone sèche et sur les sols les plus superficiels est aussi dépérisant. Des études sont menées dans le pourtour méditerranéen pour tenter d'en identifier les causes. En Corse, la période de sécheresse des années 1985-1990 serait à l'origine de ce dépérissement.

A noter que pour l'année 2003, les conditions météo ont été exceptionnelles par l'intensité du stress hydrique sur l'ensemble de l'île, par l'intensité et la durée de la période caniculaire, et surtout par la conjonction inédite des deux facteurs. Beaucoup de chênes sur sol superficiel n'ont pas résisté et les dépérissements risquent de se poursuivre dans les années à venir.

4.2.1.2 Les chenilles défoliatrices

- le Bombyx disparate (a tempa)

Un certain nombre de communes de Corse sont touchées périodiquement par une pullulation importante de bombyx disparate. Le cycle, lié aux équilibres écologiques de l'insecte, se décompose en deux périodes : une période de latence variant de 6 à 12 ans durant laquelle l'insecte reste présent à l'état endémique (pratiquement invisible) et une période de culmination variant de 2 à 3 ans durant laquelle les insectes très nombreux peuvent commettre des défoliations plus ou moins intenses. Ces fluctuations dépendent de nombreux facteurs (quantité de nourriture, cortège d'ennemis naturels) capables d'influer sur la multiplication et la survie des populations. En Corse, depuis les années 50 et à chaque décennie, des pullulations du ravageur ont été recensées. Dans l'extrême sud comme dans d'autres régions forestières de Corse, les deux dernières phases de gradation datent de 1992 à 1995 (+ de 10 000ha touchés) et 2000 à 2002 (30 000 ha défoliés à 50 %).

La femelle papillon pond ses œufs entre mi-juillet et mi-août sur le tronc et les branches. La ponte de 1 à 6 cm de long contient entre 100 et 800 œufs et a un aspect de petite éponge de couleur jaune ocre à brun. Les œufs éclosent au printemps (entre mi-mars et fin avril) dès que les conditions météo deviennent favorables au débourrement du chêne. Le développement complet de la chenille dure de 2 à 3 mois et s'effectue en 4 à 6 stades larvaires. En fin de développement larvaire (fin juin à début août) les chenilles se transforment en chrysalides et se développent durant 15 jours puis les nouveaux papillons apparaissent.

La chenille de ce papillon est polyphage, mais présente une nette préférence pour le chêne. En cas de pullulation et lorsque la nourriture se fait rare sur un secteur, les chenilles n'hésitent pas à migrer et peuvent envahir des zones urbaines par centaines. A noter que la chenille n'est pas urticante mais impressionnante par sa forme et sa taille.

Sur le plan des dégâts, les défoliations, même totales, ne provoquent pas la mortalité directe des arbres. Toutefois, elles peuvent largement compromettre les glandées et la reprise de jeunes plantations. De même, des défoliations totales et successives peuvent constituer des facteurs supplémentaires d'affaiblissement pour les peuplements déjà déficients. C'est pourquoi il est fortement conseillé d'éviter la levée de liège les années d'attaque par le bombyx. A noter que les chênes attaqués produisent une seconde feuillaison pendant le mois d'août.

Pour ce qui est de la lutte sur le plan forestier, celle-ci n'est ni nécessaire ni souhaitable dans tous les cas pour des raisons d'efficacité et de coût (surface trop importante à traiter). Elle se réalise à l'aide de produits insecticides épandus par voie terrestre ou aérienne au printemps sur les jeunes stades larvaires. Il existe deux types de traitements :

*Le traitement microbiologique (ne tue pas tous les insectes mais seulement les chenilles), avec une préparation à base de bacillus thuringiensis (bactérie biologique), appliquée au printemps sur les jeunes chenilles, permet de les éliminer. Cependant la durée de vie du produit étant très courte (entre 10 à 12 jours), si l'on traite une petite zone enclavée dans un grand secteur touché par le bombyx, le phénomène de migration des chenilles provoquera un ré-envahissement de la zone. De plus, ce traitement ramène le cycle lié aux équilibres écologiques à 5 ans.

*Le traitement chimique avec des préparations à base de diflubenzuron permet de résoudre localement, à l'échelle par exemple d'un camping, les problèmes liés à la nuisance des chenilles. Il faut savoir que ces produits ne sont pas sélectifs et donc nocifs pour l'environnement.

Face au problème du désagrément causé par l'envahissement des chenilles dans les zones urbaines, des traitements ont été réalisés en 2001 (600 ha en Corse du Sud et 400 ha en Haute Corse), en 2002 (2 045 ha) et en 2003. Organisés par la FEDELEC (Fédération de lutte contre les ennemis des cultures) en relation avec le Service de Protection des végétaux et avec l'aide des résultats de l'étude « diagnostic de la situation du Bombyx disparate en Corse », les traitements ont eu des résultats variables selon les secteurs. Des recherches de l'INRA sont en cours afin d'améliorer les produits de traitement. Et l'étude « diagnostic de la situation du Bombyx disparate en Corse » propose un protocole d'échantillonnage afin d'évaluer les risques d'infestation sur un secteur selon les effectifs de ponte recensés.



Bombyx disparate. Photos CRPF/ DSF.

- La Tordeuse verte du Chêne

Observé plusieurs années sur la commune de PORTO VECCHIO (de 1991 à 1993 et en 2000), sa phase de gradation coïncide souvent avec celle du Bombyx disparate. Son niveau de pullulation reste cependant très minime comparé à celui du Bombyx.

Les œufs déposés en été sur les branches donnent au printemps suivant de jeunes chenilles qui pénètrent dans les bourgeons pour s'en nourrir. Elles terminent ensuite leur développement sur les feuilles. Un signe caractéristique de leur présence dans le houppier est la présence de groupes de 2 à 3 feuilles enroulées en cornet et rassemblées par des fils de soie. Ils contiennent la chenille et ses déjections.

Sur le plan des dégâts, l'avenir des peuplements n'est pas remis en cause, la refoliation partielle intervenant au cours de l'été. Ce défoliateur constitue toutefois une cause d'affaiblissement des peuplements et peut compromettre la glandée et de ce fait la régénération du chêne.

Les méthodes de lutte sont identiques à celle du Bombyx disparate. Il est fortement conseillé d'éviter la levée de liège sur les arbres attaqués par la Tordeuse.

4.2.1.3 Les insectes xylophages

- Le Platype (*Platypus cylindrus*, coléoptère)

Les adultes de *P. Cylindrus* sont de petite taille (7 à 8 mm de long). Insecte polyphage, il attaque une grande variété d'arbres forestiers dont le chêne vert et le chêne-liège. Il peut être un ravageur primaire, attaquant et tuant en moins d'une saison des arbres sains dont le feuillage se dessèche, jaunit et tombe. Il peut également être un ravageur secondaire et attaquer des arbres dépérissants ou des parties mortes du tronc.

En Corse, le Platype est présent de manière sporadique, il touche des arbres disséminés (aucun gros foyer n'a été observé à ce jour) et attaque généralement des chênes fortement affaiblis. Les symptômes sont des trous cylindriques de 2 à 3 mm avec écoulement de sciure fine. La lutte consiste à couper le chêne, le dessoucher et à le brûler.

4.2.1.4 Les champignons du chêne-liège : *Hypoxylon mediterraneum*

Ce champignon est un parasite de faiblesse et de blessure provoquant la maladie dite du « charbon de la mère ». Les chênes-lièges attaqués sont affaiblis par des circonstances diverses : démasclage mal effectué, blessures diverses, passage d'incendie, accident climatique. La faiblesse de l'arbre permet au processus infectieux de se développer et de détruire toute la zone subéro-phellodermique qui plus tard sera remplacé par une substance à consistance stromatique noire, dure et brillante. Le liège se fend et se détache du tronc.

Les dégâts se manifestent par des dessèchements de rameaux mais l'infection peut s'étendre rapidement aux branches et au tronc. Lorsque le tronc est touché, le dessèchement commence par la cime et le dépérissement généralisé du sujet peut conduire à sa mort. Les symptômes sont des plaques carbonacées dures apparaissant dans les fissures. Actuellement aucun moyen de lutte curatif direct n'est envisageable.

S'agissant d'un parasite de faiblesse, il est important de maintenir les arbres dans des conditions de vigueur suffisantes par une sylviculture adaptée. Dans le cas d'une attaque, il est possible de limiter la propagation de la maladie en réalisant des tailles sanitaires ou en abattant l'arbre. Tous les organes touchés devront être brûlés. La désinfection des outils de taille est conseillée. Dans l'extrême sud de la Corse, il participe par petits foyers au dépérissement de la suberaie.

4.2.2 Le Chêne pubescent

4.2.2.1 Les insectes défoliateurs : l'Altise du chêne (*Haltica Quercetorum*)

L'insecte présente une génération par an. Les adultes d'une longueur de 4 mm sortent d'hivernation courant mai et se nourrissent sur les feuilles des extrémités avant de s'accoupler. La femelle dépose 20 œufs groupés en face inférieure des feuilles ou sur les rameaux. Au bout d'une semaine, les œufs éclosent et on trouve des larves et des adultes qui font des morsures de décapage et des perforations des limbes de fin mai à fin juillet sur les extrémités de pousses. Trois stades larvaires conduisent à la nymphose qui s'effectue au pied des arbres, dans la litière. Après une phase de repos estival, les jeunes adultes émergent en août et septembre et consomment à leur tour le feuillage avant d'hiverner au sol.

Sur le plan des dégâts, les larves effectuent des broutages de parenchyme foliaire conduisant à des décapages de larges plages de limbe. Les adultes perforent les limbes. Les dégâts donnent un aspect squelettique au feuillage. La défoliation, même totale, affaiblit les arbres et affecte leur croissance, mais n'entraîne que très rarement la mort. En Corse, la dernière forte pullulation a eu lieu de 1990 à 1995. Des dégâts ont été observés entre 400 à 800 mètres d'altitude dans de nombreuses vallées de l'île (Liamone, Gravona, Taravo, Venaco, Asco), mais jamais aucune mortalité n'a été signalée. En 2004 et 2005, des attaques ont été répertoriées sur les communes de Vico, Letia et Murzo. Dégâts : Photos CRPF/ DSF



4.2.3 Le Châtaignier

Sur l'ensemble des régions de Corse, et malgré les travaux de rénovation et de plantation, l'état sanitaire de cette essence demeure déficient depuis plus de 50 ans, particulièrement au sein des anciennes châtaigneraie à fruit. Plusieurs facteurs sont à l'origine du dépérissement de la châtaigneraie :

- ❑ L'abandon de l'exploitation des châtaigneraies suite à l'exode rural qui a favorisé l'envahissement par le maquis et donc leur affaiblissement,
- ❑ L'âge important de la châtaigneraie : beaucoup de plantations remontent à la période génoise,
- ❑ L'extensification des modes de gestion (dégradation des châtaigniers par le fouissage permanent des porcs non ferrés),
- ❑ L'apparition de la maladie du chancre et de l'encre.

4.2.3.1 Le Chancre du Châtaignier

Détecté en Corse (Castagniccia) en 1970, le chancre est présent dans l'ensemble de la châtaigneraie Corse (taillis et peuplements à fruits). Il est causé par un champignon (*Cryphonectria parasitica*) qui infecte les châtaigniers de tout âge, à la faveur d'une blessure naturelle ou artificielle. Il provoque la mort de l'arbre ou des charpentières en empêchant la circulation de la sève. Durant l'été, dans les taillis, on reconnaît les arbres malades à leurs flèches desséchées qui émergent des cépées touffues. Les chancres sont visibles sur le tronc et les branches des arbres touchés. Il se présente sous l'aspect d'une boursouflure rougeâtre avec fissuration de l'écorce.

La lutte biologique est la seule méthode actuellement en usage contre cette maladie. Elle consiste en l'utilisation de souches hypovirulentes du champignon. Il s'agit de souches de *C Parasitica* qui sont infectées par un virus, ce qui leur confère une moindre agressivité sur le châtaignier. Ainsi, quand elles infectent les arbres, ces souches provoquent des chancres très rapidement cicatrisés et donc peu dommageable. Le traitement consiste à appliquer ces souches hypovirulentes sur le pourtour des chancres, afin qu'elles transmettent le virus aux souches pathogènes. Celles-ci deviennent ainsi hypovirulentes, ce qui permet la cicatrisation du chancre et la guérison de l'arbre.

En Corse les premiers traitements ont été réalisés dans les années 80, avec des résultats positifs, mais relativement difficiles à évaluer. Il semble que seuls les arbres traités ont amélioré leur état. Actuellement chaque année, de très nombreux châtaigniers sèchent sur pied, étouffés par le chancre. Des études datant de 1999 ont permis d'améliorer la base du traitement, afin d'optimiser sa dispersion naturelle. Pour tout renseignement, il est possible de contacter les chambres d'agriculture de Haute Corse et de Corse du Sud.

La Corse étant classée parmi les régions où le chancre est endémique, il n'y a plus d'obligation de lutte permanente pour les propriétaires. La lutte est obligatoire seulement dans les pépinières. Pour ce qui est du transport (arrêté du 11 mai 1999), tous les piquets et tuteurs en châtaignier produits sur l'île et dont le diamètre est supérieur ou égal à 5 cm, doivent être écorcés, qu'ils soient ensuite refendus ou non. De plus l'utilisation en plantation forestière ou en pépinière de piquets et tuteurs d'un diamètre inférieur à 5 cm non écorcés est interdite.



4.2.3.2 La maladie de l'Encre

La maladie est due à l'infection des racines, des racines puis du collet, par deux champignons du genre *Phytophthora*. Les symptômes visibles sur l'arbre qui ne sont pas forcément caractéristiques, sont un jaunissement des feuilles, puis un flétrissement et un dessèchement des rameaux. Afin d'assurer le diagnostic, il est conseillé d'effectuer un examen du système racinaire et rechercher des plages noirâtres de plusieurs centimètres sur les grosses racines et la coloration des racines en noir ; une analyse en laboratoire est conseillée.

La particularité de ce champignon est qu'il peut survivre dans un sol en se nourrissant de matière organique, même après la mort du peuplement. La maladie tue l'arbre dans un délai de 2 à 5 ans. La vitesse de propagation en tache circulaire dépend de la nature du sol. En effet, plus le sol est humide et mal drainé, plus la maladie évoluera rapidement.

Suite à l'infection d'un peuplement par l'Encre, les mesures sylvicoles à prendre sont l'exploitation des arbres morts et le choix d'une autre essence lorsque le sol est contaminé.

Le propriétaire désirant reboiser devra être attentif à la qualité des plants. Des essais sont actuellement en cours par l'INRA, afin de produire des plants génétiquement résistants.

4.2.3.3 Les insectes défoliateurs : le bombyx cul brun (*Euproctis chrysorrhoea*)

Les chenilles de *B. cul brun* ont une génération par an. La femelle pond les œufs sur les rameaux et les feuilles début juillet. L'éclosion des œufs se produit une trentaine de jours plus tard. Les jeunes chenilles vont alors s'alimenter en rongant l'épiderme des feuilles d'extrémité des rameaux. En début d'automne, elles se réfugient dans un nid tissé en commun dans lequel elles passent l'hiver. L'activité des chenilles reprend au printemps jusqu'à la phase de nymphose (transformation en papillon). Des pullulations souvent spectaculaires surviennent tous les 8 à 10 ans.

La défoliation même totale de l'arbre n'entraîne pas sa mort, mais peut cependant fortement compromettre la production de châtaigne. La chenille possède des poils urticants qui peuvent être préjudiciable sur les zones de loisirs et dans les zones urbaines.

Les éléments de diagnostic sont les nids d'hivernation, facilement repérable dès l'automne. Sur la région, une attaque de bombyx cul brun a été observée en 1990 et 1993 sur 150 ha dans la châtaigneraie communale de GUAGNO LES BAINS. La production de châtaigne en fut fortement affectée en 1991.

Les méthodes de lutte sont:

- ❑ La lutte microbiologique par pulvérisation d'une préparation à base de *Bacillus thuringiensis*, possible sur les jeunes chenilles après l'éclosion des œufs en été et sur les chenilles adultes au moment de la reprise de l'alimentation au printemps.
- ❑ La lutte à base d'un produit chimique (type diflubenzuron) qui doit rester exceptionnelle, mais peut être utilisée dans le cas de gros foyers en zone urbaine.

4.2.4 Le Pin maritime

4.2.4.1 La cochenille du pin maritime (*Matsucoccus Feytaudi*)

Matsucoccus feytaudi est une cochenille qui est strictement inféodée au pin maritime. Responsable du dépérissement de plus de 120 000 hectares de pinèdes en Provence, elle sévit actuellement dans le Nord de l'Italie et a été détecté en Corse en 1994, dans la région de PONTE LECCIA.

* Biologie de l'insecte

L'insecte a une seule génération par an. Les pontes, déposées au début du printemps dans les fissures de l'écorce du fût, donnent des petites larves qui se fixent dans les anfractuosités de l'écorce du tronc et des grosses branches. Pour s'alimenter, elles enfoncent leur stylet dans les tissus vivants. De décembre à janvier, la moitié de la population de larve donne des pronymphes qui sécrètent des cocons d'où sortiront en février-mars des mâles ailés. L'autre moitié donne directement en février-mars des femelles aptères pourvues de pattes. Après être fécondée par le mâle, la femelle pond environ 300 œufs et un nouveau cycle de vie débute.

* Dégâts sur l'arbre

En phase épidémique, les arbres peuvent abriter plusieurs dizaines de milliers d'individus sur le tronc. Pour se défendre, l'arbre réagit en exsudant de la résine. Les écoulements colmatent le fond des fissures et rendent impossible la fixation des larves. Ce stress physiologique se traduit par un jaunissement puis un rougissement des aiguilles. A ce moment l'arbre est assez faible pour devenir la proie de tout un cortège d'insectes xylophages secondaires comme le pissode, les scolytes et la pyrale du tronc. Ces insectes viendront à bout des pins les plus sensibles. En 2002 des placettes d'observation de la vitesse de dépérissement suivant les stations ont montré que le pin maritime pouvait dépérir en une année. La région de Pineto et le bas Asco en témoignent.

L'impact de *Matsucoccus* est variable suivant la sensibilité des différentes provenances de pin maritime. Ainsi dans les zones où la cochenille est à un niveau endémique (Portugal, sud-ouest de la France), les pins sont moins sensibles et les dégâts sont rares. A l'opposé, dans le sud-est de la France, en Corse et en Italie, l'essence est très réceptive et les dégâts apparaissent rapidement.

* La situation en Corse

Depuis 1996 l'INRA est chargé d'un programme d'étude sur la cochenille. L'extension du foyer est suivie à l'aide d'un système de pièges à glue dégageant de la phéromone femelle et attirant de février à avril les mâles volants. Cette méthode très sensible permet de détecter la présence du ravageur. Depuis 1996, les campagnes de piégeage ont montré que les pins maritimes étaient colonisés jusqu'à leur limite d'aire naturelle (plus de 1000 m sur Tartagine).



Cochenille du Pin maritime : insectes et dégâts.
Photos CRPF / DSF



La zone infestée (cf. carte ci-dessous) s'étend vers la région bastiaise et la Castagniccia. La vallée basse du Tavignano est colonisée jusqu'à la confluence du Vecchio ; Venaco est la limite sud actuelle. La Restonica et la haute vallée du Tavignano sont en cours de colonisation. La région de Vezzani n'est à l'heure actuelle pas reconnue contaminée. Mais ne pouvant empêcher l'extension de la zone contaminée par transport aérien des larves, l'INRA pense que d'ici quelques décennies la Corse sera entièrement colonisée. A noter que le ralentissement actuel de l'extension en surface semble devoir être attribué à la structure éclatée de l'aire de présence du pin maritime en Corse et à l'existence d'obstacles naturels à la dispersion de l'insecte tels que les cols en altitude.

Limite en 2003 du
foyer d'infestation du
Pin maritime par la
cochenille
Matsucoccus feytaudi
en Corse
(Source : INRA
Bordeaux)



* Moyens de lutte contre la cochenille

Plusieurs techniques de luttes sont actuellement testées par l'INRA. Les expériences acquises antérieurement montrent que la lutte au moyen de produits insecticides est inefficace contre la cochenille. L'utilisation des pièges à phéromone en grand nombre pour effectuer une capture de masse d'insectes mâles a été testée sur le terrain. Cette technique permet de réduire de façon significative le nombre des accouplements et donc la multiplication des populations. Cependant, le coût très élevé de cette technique, ne la rend pas envisageable à grande échelle. Des recherches sur l'utilisation des kairomones sont actuellement en cours. Les pièges à kairomones servent à attirer les prédateurs naturels sur la zone d'infestation.

Mais il semble que la méthode la plus prometteuse consiste sans doute à identifier les arbres qui présentent une résistance naturelle à l'insecte. Divers critères sont retenus par l'INRA, comme l'épaisseur de l'écorce, la vigueur de l'arbre et sa capacité à réagir à l'agression. Sur le terrain un traitement sylvicole des peuplements infestés pourrait alors être pratiqué pour éliminer les arbres les plus sensibles, à partir desquels l'épidémie se propage. Cette technique d'éclaircie à grande échelle nécessite d'organiser la filière bois, afin de pouvoir stoker et écouler de grande quantité de bois.

4.2.5 Pin laricio et Pin maritime

Les ravageurs suivants touchent à la fois le pin maritime et le pin laricio.

4.2.5.1 Les insectes défoliateurs : la Processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa schiff*)

En Corse le cycle biologique de la chenille est annuel sur le littoral et biennal en montagne. Les adultes, papillons nocturnes, sortent de terre au cours de l'été (fin juin à mi-août). Le mâle et la femelle s'accouplent puis la femelle va pondre entre 70 et 300 œufs sur une branche de pin. Un mois à un mois et demi après la ponte, les chenilles éclosent et vont se nourrir avec les aiguilles du pin, tout en restant relié entre elle par un fil de soie. Au cours de leur croissance, les chenilles changent de couleur et ont de plus en plus de poils (jusqu'à 1 million). A noter que les poils de la processionnaire sont fortement urticants et qu'ils peuvent être transportés par le vent.

En automne les chenilles construisent un abri sur les branches du pin. Puis elles passent l'hiver dans cet abri, ne sortant que la nuit pour entretenir leur nid et se nourrir. Au printemps, la colonie conduite par une femelle quitte l'abri et se dirige vers le sol. C'est la procession de nympheose : toutes les chenilles se tiennent les unes aux autres (jusqu'à quelques centaines de chenille) et se déplacent en longue file. Au bout de quelques jours, elles s'arrêtent dans un endroit bien ensoleillé ; puis chacune d'elles s'enfouit dans un trou de 10 à 20 cm. Quinze jours après, les chenilles ont tissé des cocons et se transforment en chrysalide. Elles vont rester en repos (diapause) jusqu'à l'émergence des adultes l'été qui suit sur le littoral et un an après en montagne.

Le niveau de population de la processionnaire du pin passe par des pics de culmination (phase de gradation) qui durent de deux à trois ans, au cours desquels les insectes sont très nombreux et les dégâts intenses et étendus sur le plan géographique. Ils sont séparés par des périodes de 5 à 12 ans, pendant lesquelles l'insecte n'est plus présent qu'à l'état endémique (dommages très discrets).

Les dégâts dans les peuplements sont plus marqués en montagne (versant sud) que dans les plaines où les chenilles restent en lisière. Une défoliation même totale ne provoque pas la mortalité des arbres atteints. Elle entraîne une perte de production d'environ une année d'accroissement. Si les arbres sont affaiblis, les attaques de processionnaire peuvent les rendre plus sensibles aux ennemis de faiblesse tels que les scolytes ou le pissode.

En Corse, la dernière forte gradation date de 1991-1992. Des défoliations importantes de l'ordre de plusieurs centaines d'hectares ont eu lieu en montagne dans les forêts de la Restonica, du Valdo Niellu, du col de Verde et de Bavella. Sur le littoral, les dégâts s'étendent du sud de Bastia jusqu'à Solenzara et dans la région de Calvi. Aucun traitement n'a été réalisé dans les forêts de production car il n'est pertinent que lorsque la survie des arbres est menacée. L'aspect inesthétique des arbres et le désagrément dû aux urtications ont conduit certaines communes à demander des traitements aériens sur des secteurs touchant les zones urbaines.

Organisé par la FEDELEC en relation avec le Service de Protection des végétaux, des traitements annuels de l'ordre de 300 à 600 ha ont été réalisés essentiellement sur la plaine orientale et sur le secteur de CALVI. Les produits qui ont été utilisés sont biologiques, confectionnés à partir de *Bacillus Thuringiensis*. Ce sont les plus sélectifs mais aussi les plus complexes à mettre en œuvre car il ne doivent être appliqués que sur des chenilles jeunes.

D'autres produits chimiques comme le diflubenzuron et divers insecticides comme la deltaméthrine sont utilisables dans la lutte contre la processionnaire. La liste des produits homologués peut être obtenue auprès des Services de la protection des végétaux.

A noter qu'en cas d'attaque ponctuelle, sur des arbres de petites tailles ou facilement accessibles, il est possible de lutter mécaniquement en détruisant les nids dès qu'ils sont visibles avant les processions de nympheose. Il faut se protéger soigneusement des risques d'urtications.



Chenille processionnaire Insectes et pontes.
Photos CRPF / DSF



4.2.5.2 Insectes sous-corticaux : les scolytes

En Corse, deux espèces touchent essentiellement les peuplements de pin laricio et de pin maritime : l'hylésine du pin (*Tomicus piniperda*) et le sténographe (*Ips sexdentatus*).

- *Tomicus piniperda*

Il pond de la fin de l'hiver au début de l'été dans les galeries maternelles que les femelles creusent sous l'écorce. Ces galeries maternelles et larvaires détruisent les parties vivantes de l'écorce et bloquent la circulation de la sève. Les adultes pénètrent dans l'axe des jeunes rameaux, ce qui entraîne le dessèchement des bourgeons et perturbe la croissance de l'arbre ; de plus les extrémités minées se cassent souvent. Les symptômes sont le jaunissement des pousses terminales en été et des grumeaux de résine autour des orifices de pénétration sur le tronc en automne et au printemps.

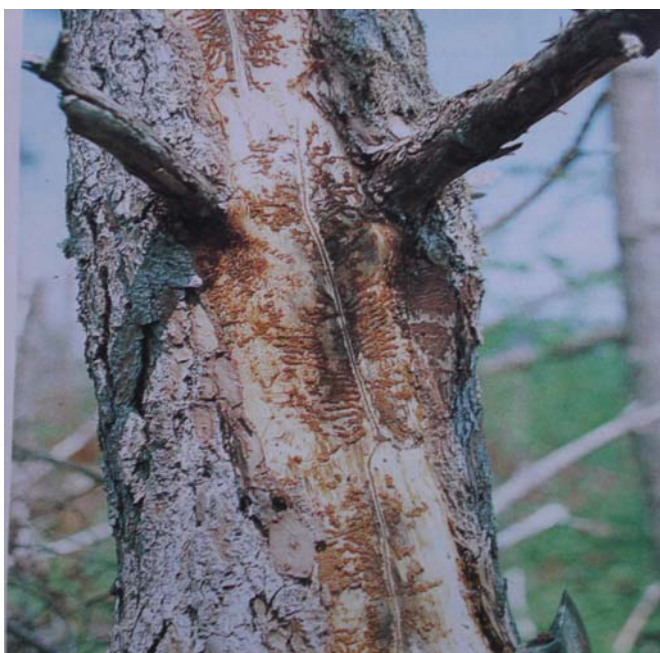
- Sténographe (*Ips sexdentatus*)

Le male creuse une galerie de pénétration sous l'écorce, terminée par une chambre d'accouplement. 2 à 5 femelles viennent le rejoindre et après fécondation, chacune creuse une galerie de ponte longitudinale. Les femelles déposent leurs œufs et par la suite, les larves se développent en creusant des galeries individuelles transversales. Toutes ces galeries détériorent les tissus conducteurs de sève et entraînent la mort inéluctable et rapide des arbres. Les symptômes sont le jaunissement puis le brunissement du feuillage. Sous l'écorce du tronc, on distingue les galeries des insectes.

Ces insectes attaquent en général des sujets présentant des déficiences physiologiques assez marquées dues aussi bien à des causes climatiques (gel, sécheresse), que mécaniques (chablis) ou pathologiques (champignon). Cependant au cours des pullulations, les insectes adultes peuvent aussi s'attaquer à des arbres bien venants.

En Corse, même s'ils sont omniprésents, les dégâts se manifestent essentiellement sous forme de foyers localisés sur les secteurs où sont réalisés des travaux d'élagage ou d'éclaircie à bois perdu. Les bois au sol permettent aux prédateurs d'augmenter leur niveau de population et la recherche de bois les dirige vers les arbres sains. Des attaques se manifestent aussi sur des pins affaiblis par la sécheresse (dégâts en 1992 entre SOLENZARA et TARCU sur pin maritime).

La lutte passe d'abord par la pratique d'une bonne sylviculture avec extraction des chablis et arbres dépérissants à titre préventif. En cas de travaux d'éclaircie ou de dépressage, il est important de ne pas laisser les rémanents au sol afin d'éviter des pullulations et de subir par la suite des dégâts sur le peuplement. Il est conseillé de pratiquer les travaux d'éclaircie et de coupe entre octobre et décembre. En cas d'attaque, l'abattage des arbres touchés puis leur brûlage permet généralement de limiter les dégâts.



Scolytes insectes et dégâts. Photos CRPF / DSF

4.2.5.3 Les champignons : l'Armillaire (*Armillaria ostoyae*)

L'*Armillaria ostoyae* est un parasite primaire ou de faiblesse sur résineux. Les carpophores, champignons à chapeau, apparaissent en touffes ou isolés en automne au pied des arbres. Le mycélium se développe entre l'écorce et le bois au niveau du collet et colonise ensuite le système racinaire. Le champignon provoque une pourriture assez rapide des racines et donc un dessèchement de l'arbre par manque d'alimentation en eau et sels minéraux. La propagation d'un arbre aux voisins se fait soit par les filaments mycéliens, soit par le contact des racines malades avec des racines saines.

Les symptômes sont :

- ❑ un dépérissement des arbres en tache circulaire,
- ❑ des champignons au pieds de l'arbre
- ❑ un mycélium blanc « peau de chamois » qu'on découvre en soulevant l'écorce.

La lutte à titre préventif passe par les soins culturaux aux peuplements (dépressage, éclaircie). Après une forte attaque d'armillaire, il est nécessaire d'envisager des substitutions d'essence lors de la replantation.

Actuellement en Corse, les foyers d'armillaire se rencontrent sur des peuplements surannés ou très denses. Il semble que ce pathogène se comporte comme un facteur de régulation, sans compromettre la pérennité des massifs. En effet, la régénération s'installe souvent très vigoureusement au sein des trouées créées par l'agent de la maladie du rond. Là, les semis ne sont pas significativement contaminés par l'armillaire. De plus des essences feuillues colonisent ces ouvertures, en mélange avec le pin.

4.2.6 Eucalyptus

Cette essence ne rencontre pas vraiment de problème majeur, en dehors du feu auquel ses peuplements doivent faire face dans certaines zones de la côte orientale.