

# CHÂTAIGNE AQUITAINE, LIMOUSIN, MIDI-PYRENEES, POITOU-CHARENTES

Campagne 2010 – Bulletin n°2 - 17/12/2010

Bulletin élaboré dans le cadre du réseau de surveillance Bassin Sud-Ouest

Bulletin disponible sur le site des Chambres d'Agriculture du Limousin <http://www.limousin.synagri.com/>,  
sur les sites des DRAAF Limousin et DRAAF Poitou-charentes et sur les sites des Chambres Régionales  
d'Agriculture et DRAAF d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées



## CYNIPS DU CHATAIGNIER

*Dryocosmus kuriphilus*

### Rappels réglementaires :

*Dryocosmus kuriphilus*, est un insecte dont l'introduction et la propagation en France, sont interdites.

Un arrêté ministériel définit la lutte en France contre le cynips du châtaignier ([arrêté du 22 novembre 2010](#)).

Cet arrêté prévoit que toute nouvelle plantation de châtaignier, « *quelle que soit son origine, doit faire l'objet d'une déclaration de plantation par l'exploitant ou le gestionnaire auprès du service chargé de la protection des végétaux dans le département du lieu de plantation* ». Le formulaire de déclaration de plantation est disponible à la DRAAF/SRAL.



Photo : G. Bosio (Région du Piemonte)

### Rappels biologiques :

Le Cynips du châtaignier (*Dryocosmus kuriphilus*, Yasumatsu) est un ravageur spécifique du châtaignier qui vient de Chine.

Les adultes sont des micro-hyménoptères de 2,5 à 3 mm de long et les larves sont apodes et blanches.

Photo : [www.aujardin.info/img/img7/cynips-larves.jpg](http://www.aujardin.info/img/img7/cynips-larves.jpg)



Les adultes émergent de fin mai à début juillet. Les femelles pondent aussitôt dans les bourgeons latents et verts à l'aisselle des feuilles de la pousse en cours de croissance; à raison de 3-5 œufs par bourgeons. Chaque femelle pond une centaine d'œufs. Leur durée de vie est d'une dizaine de jours.

Les larves éclosent au bout de 30-40 jours et débutent leur croissance avant l'automne, sans que leur présence ne laisse la moindre trace : les bourgeons conservent une apparence normale. Puis elles cessent leur développement et passent l'hiver ainsi.

Au printemps, les larves de Cynips reprennent leur activité et sous l'effet des toxines qu'elles sécrètent, des galles de 0,5 à 2,5 cm se forment sur les jeunes pousses, les inflorescences, les feuilles (pétiotes, nervure centrale). **Les galles au printemps sont plutôt vertes et se confondent avec la végétation. Elles prennent parfois une teinte rougeâtre qu'en fin d'été et seulement sur certaines variétés.**

Les organes de la plante ainsi atteints ne se développent pas complètement du fait des déformations générées par les galles: les rameaux ne produisent alors qu'une pousse très courte avec quelques feuilles déformées par les galles.



Photo : [www.fredon-corse.com](http://www.fredon-corse.com)

Les larves se nourrissent pendant 20-30 jours dans les galles avant de se nymphoser. Les adultes nouvellement formés restent 10-15 jours dans les galles avant d'émerger.

Le cycle biologique est univoltin avec une seule génération par an.

Bulletin de Santé du Végétal Sud-Ouest – Châtaigne N°2 – 17/12/2010- Page 1 sur 7

REPRODUCTION INTEGRALE DE CE BULLETIN AUTORISÉE - Reproduction partielle autorisée avec la mention « Extrait du Bulletin de Santé du Végétal Châtaigne Sud-Ouest 2010 N°2, consultable sous <http://www.limousin.synagri.com/> »

#### DIRECTEUR DE PUBLICATION :

Monsieur Joël SOURSAC  
Président de la Chambre Régionale d'Agriculture du Limousin  
Boulevard des Arcades  
87 060 LIMOGES CEDEX  
[accueil@limousin.chambagri.fr](mailto:accueil@limousin.chambagri.fr)  
05 55 10 37 90

#### REFERENT FILIERE ET REDACTEUR DU BULLETIN :

Sandra LAVAL  
FREDON LIMOUSIN  
Coord. : Chambre d'Agriculture de la Corrèze  
ZI CANA – 19 100 BRIVE  
[sandra.laval@gmail.com](mailto:sandra.laval@gmail.com)  
05 55 86 32 33

La production de galles peut entraîner selon les niveaux d'infestation : une perte de vigueur de l'arbre, une baisse de 60 à 80% de la production fruitière, la mortalité des rameaux touchés, des branches et voire des arbres pour de très forts taux d'infestation.

En quelques années (2-3 ans), la production de châtaignes n'est plus économiquement rentable. Les parcelles infestées sont alors abandonnées. Cet abandon contribue à l'extension des maladies de l'encre et du chancre.

### **Situation en 2010 :**

Introduit au Japon, en Corée, dans le sud-est des États-Unis, le Cynips du Châtaignier a fait son apparition en Europe en 2002 dans la région de Cunéo en Italie. En France, des foyers ont été observés depuis 2007 dans les Alpes Maritimes près de la frontière italienne. Depuis **sa distribution ne cesse de s'étendre dans le Sud-Est** (PACA, Corse et Rhône-Alpes).

### **Observations du réseau :**

Le Cynips ou les galles n'ont pas encore été détectés dans les régions d'Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées et Poitou-Charentes.

### **Evaluation du risque :**

**Surveillez de près vos parcelles :** après la chute des feuilles, les premiers foyers sont détectables en observant la présence de feuilles encore attachées aux galles. La présence de galles est le meilleur critère de diagnostic, ce Cynips semblant être la seule espèce à provoquer des galles sur le châtaignier.

**Signalez immédiatement toute suspicion ou découverte de symptômes de contamination, auprès de votre DRAAF-SRAL,** aussi bien pour les châtaigniers forestiers que les châtaigneraies à fruits.

**NB :** Selon les essais réalisés au Japon, seule l'introduction de l'auxiliaire *Torymus sinensis* paraît être l'unique solution pour réguler le Cynips de châtaignier. Au printemps, les adultes de *Torymus* émergent. Les femelles *Torymus* pondent leurs œufs directement dans les larves de Cynips qui sont dans les galles. Les galles ainsi hyperparasitées vont continuer de grossir tant que la larve de *Torymus* n'aura pas tué celle du Cynips. La larve de l'auxiliaire va achever son développement et demeurer dans la galle jusqu'au printemps suivant.

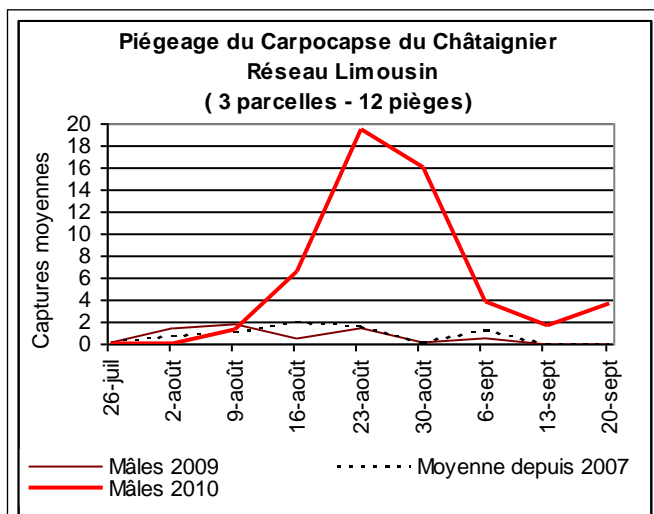
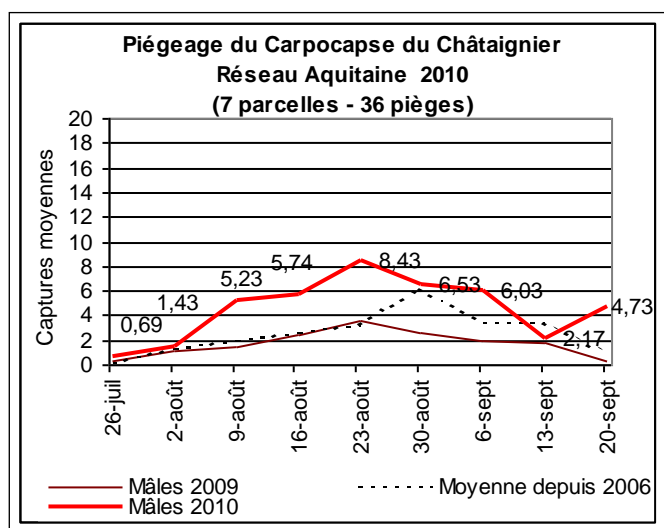
## **CARPOCAPSE DU CHÂTAIGNIER**

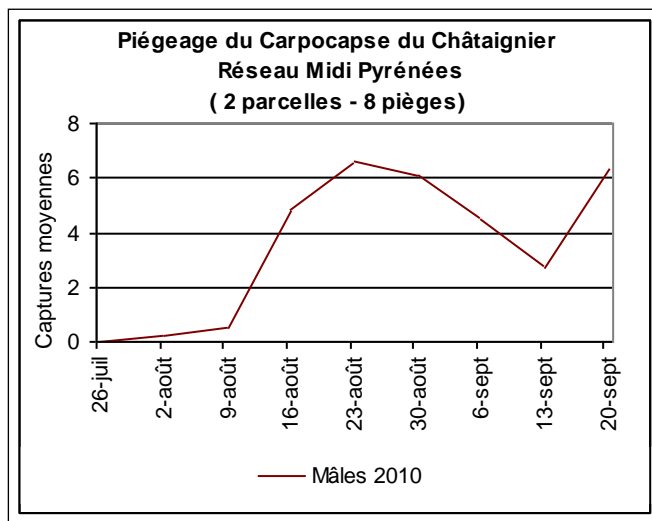
*Cydia splendana*

**Éléments de biologie :** Cf. Bulletin n°1 disponible sous <http://www.limousin.synagri.com/> (Nos publications > Conseils de saison > Bulletins de Santé du Végétal)

### **Observations du réseau :**

Données issues du réseau coordonné par le pôle expérimentation châtaigne d'Invénio :





Par rapport à 2009, on a pu observer une pression plus élevée et une précocité du vol.

On peut observer également certaines similitudes dans le déroulement du vol avec un pic autour du 23 août pour l'ensemble des régions.

En revanche, en verger, on ne remarque pas plus de dégâts que l'année passée mais une production plus faible. Ceci pourrait s'expliquer par la précocité des émergences du carpocapse et la maturité tardive des châtaignes. Les larves se sont alors attaquées aux jeunes fruits en formation.

#### **Evaluation du risque :**

Les larves sont actuellement en diapause, c'est à dire qu'elles hivernent dans des cocons dans le sol ou sous les écorces.

#### **Mesures prophylactiques :**

Durant l'hiver et le printemps suivant un travail peu profond de la terre (pour ne pas blesser le système racinaire et favoriser les maladies comme celles liées aux *Phytophthora*) permet de remonter en surface les larves hivernantes.

## **ENCRE DU CHATAIGNIER**

La maladie de l'encre est une maladie très grave du châtaignier provoquée par des micro-organismes filamenteux.

La maladie est apparue en France en 1860 et depuis elle s'est répandue dans toutes les zones castanéicoles françaises.

#### **Éléments de biologie :**

Deux *Phytophthora* sont responsables de cette maladie, *Phytophthora cambivora* qui attaque plutôt le collet et *Phytophthora cinnamomi* qui s'attaque aux racines. Ces champignons vivent dans le sol et sont capables de vivre en l'absence des hôtes (ils sont saprophytes). Ils se propagent par des zoospores (spores biflagellées) qui se déplacent dans l'eau ; de ce fait, les sols engorgés d'eau sont très propices à cette maladie et le ruissellement d'eau disperse très efficacement l'agent pathogène.

Le micro-organisme attaque les racines et l'écorce de la base du tronc. L'infection se fait à faible profondeur à la base du tronc par contamination des jeunes racines. Ensuite le champignon attaque des racines de plus en plus grosses pour arriver au collet avec destruction du cambium.

La propagation de la maladie se fait de deux manières : par la progression du mycélium qui s'étend dans le sol de la châtaigneraie, et par le transport de spores par l'homme, les animaux ou l'eau.

#### **Symptômes :**

Les feuilles de la cime sont flétries, clairsemées, jaunes en pleine période de végétation. Ce flétrissement gagne peu à peu l'ensemble du houppier. On assiste ensuite à des dépérissements progressifs de branches puis de l'arbre entier de façon plus ou moins rapide en fonction des conditions atmosphériques et du terrain.

Les racines atteintes noircissent.

On peut observer (cas de *P. cambivora*) un écoulement visqueux noirâtre à partir d'une lésion à la base du tronc, d'où le nom « encre du châtaignier ». Ce symptôme est tardif et n'apparaît que lorsque la lésion des racines remonte jusqu'au tronc.

Les châtaigniers, très sensibles, dépérissent et meurent à la destruction des racines.



Photo : CRPF Poitou-Charentes

### **Observations du réseau :**

Dans la région Poitou-Charentes, au sud des Charente et Charente-Maritime, quelques foyers, dont on ne connaît pas l'ancienneté, sont observés.

Dans les autres régions, la maladie de l'encre est en recrudescence, certainement liée aux conditions climatiques de 2003 qui auraient affaibli le système racinaire des jeunes châtaigniers en place.

### **Période de sensibilité:**

Dans un châtaignier contaminé, la maladie progresse dans les cellules lorsque l'arbre est au repos (hiver).

Dans le sol, la vitesse de progression du parasite dépend de la nature du terrain : elle est plus grande dans les sols lourds, humides, mal drainés.

Les périodes pluvieuses favorisent la maladie.

### **Evaluation du risque :**

La période actuelle hivernale et *a fortiori* pluvieuse correspond à un risque accru de progression de la maladie. Surveillez vos parcelles, en particulier celles implantées sur des sols lourds, afin de détecter toute contamination

### **Mesures prophylactiques :**

Avant la plantation, le sol doit être sain et drainant, privilégiez des porte-greffes résistants et les jeunes plants doivent être sains (non contaminés).

Ensuite, veillez à maintenir une vigueur suffisante des arbres.

Si la parcelle est contaminée, il faut

- éliminer systématiquement tous les organes atteints,
- nettoyer les nécroses,
- éviter le transport de terre (via boue sur chaussures ou véhicules) et le ruissellement d'eau allant à une parcelle saine.

## **BALANIN DE LA CHATAIGNE**

*Curculio elephas*

**Éléments de biologie :** Cf. Bulletin n°1 disponible sous <http://www.limousin.synagri.com/> (Nos publications > Conseils de saison > Bulletins de Santé du Végétal)

Photo : FREDON Corse



**Période de sensibilité:** dès la mi-août

### **Evaluation du risque :**

La période actuelle correspond aux sorties larvaires des fruits :

Jusqu'au courant mars les larves seront en diapause puis la majorité des larves subiront la nymphose en juin, mais une proportion non négligeable d'entre elles (25 à 40%) resteront en diapause prolongée une ou plusieurs années selon les conditions climatiques durant l'hiver.

### **Mesure prophylactique :**

Durant l'hiver et le printemps suivant, un travail peu profond de la terre (pour ne pas blesser le système racinaire et favoriser les maladies comme celles liées aux *Phytophthora*) permet de remonter en surface les larves hivernantes qui seront ainsi à la merci du froid qui limitera leur développement et également des oiseaux.

## **ZEUZERE**

*Zeuzera pyrina*



Photos : [terrevivante.org](http://terrevivante.org) C. Galinet

### **Éléments de biologie :**

Ce papillon nocturne aux ailes blanches parsemées de petites taches gris bleu métallique, est un ravageur xylophage.

Les papillons adultes sortent de juin à août, mais leur durée de vie est très courte (8 à 10 jours) et uniquement dédiée à la reproduction. Les femelles pondent leurs œufs (jusqu'à plus de mille) en juin sur les arbres dans les fissures de l'écorce, ou dans les bourgeons, voire dans la terre. L'éclosion a lieu au bout de trois semaines. Les chenilles restent d'abord dans un cocon soyeux avant de se disperser et de grimper à l'extrémité des branches. Elles redescendent alors et commencent à attaquer les organes jeunes (feuilles, pétioles, brindilles, dards...). Puis vers la mi août, elles pénètrent plus bas dans le bois des rameaux en creusant une galerie ascendante et en redescendant par l'extérieur, parfois en se suspendant à un fil de soie. Après plusieurs migrations de ce type, elles peuvent s'attaquer aux branches charpentières et au tronc.

Photo : [espoirvegetal.com](http://espoirvegetal.com) dégâts : larve dans galerie



### **Symptômes :**

Les branches flétrissent et peuvent finir par casser, surtout si elles portent beaucoup de fruits.

Les galeries sont repérables à l'extérieur par des amas de couleur rouge formés de sciure et d'excréments.

**Période de sensibilité:** dès le mois de juin.

### **Evaluation du risque :**

Les larves (chenilles) passent l'hiver au cœur des branches. Au printemps suivant, elles poursuivront le creusement de la galerie au centre du rameau, affaiblissant fortement celui-ci.

### **Mesure prophylactique :**

Lors de la taille, pensez à couper et détruire les branches atteintes car les arbres attaqués, affaiblis, sont souvent la proie d'autres insectes xylophages.

## **SESIE**

*Synanthedon castaneae*

### **Éléments de biologie :**

La sésie est un insecte de l'ordre des lépidoptères dont la larve creuse des galeries sous corticales profondes atteignant 20 à 25 mm et entamant la couche libérienne.



*Photo BASF*

### **Evaluation du risque :**

Actuellement, les larves hibernent dans les galeries qu'elles ont creusées en s'alimentant sous l'écorce, la plupart du temps dans le bas de l'arbre. La pupaison aura lieu à la fin du printemps.

Inspectez les rameaux échafauds du bas, le tronc et le bas des arbres pour repérer la présence de coulées ressemblant à de la sciure excrétées par les larves en s'alimentant.

Les dégâts occasionnés sont rarement importants car la chenille ne peut évoluer que dans les arbres dépérissants dans lesquels la sève circule mal.

## **CHANCRE DE L'ECORCE DU CHATAIGNIER**

### ***Cryphonectria (Endothia) parasitica***

Le chancre de l'écorce est une maladie grave du châtaignier. Il s'étend en France depuis 1956. Les arbres adultes meurent rarement, mais c'est surtout le jeune verger qui est le plus vulnérable.

### **Rappels réglementaires :**

*Cryphonectria (Endothia) parasitica*, agent du chancre de l'écorce, est un champignon contre lequel la lutte est obligatoire en France sous certaines conditions (cf. arrêté du 31 juillet 2000 modifié).

Il est également réglementé au niveau de la Communauté européenne, sur les plants de châtaignier (cf. arrêté du 24 mai 2006 modifié).

### **Rappels biologiques :**

Le pathogène du chancre de l'écorce du châtaignier appartient aux ascomycètes. Ses spores sont disséminées par l'eau de pluie, le vent, les insectes, les oiseaux. Dès que les spores pénètrent dans une blessure du châtaignier, le processus de germination se met en marche. Le champignon se développe dans l'écorce et le cambium.

Il existe dans la nature une forme moins virulente du champignon qui ne parvient pas à traverser les couches liégeuses créées par l'arbre en réaction à l'attaque du champignon. Cette forme dite hypovirulente est en fait contaminée par une particule virale spécifique et contagieuse pour la forme virulente. Lorsque cette forme atteint un chancre virulent, celui-ci cesse de s'étendre et on constate une cicatrisation à la périphérie du chancre. L'hypovirulence est à la base de la méthode de lutte biologique.

### **Symptômes :**

La maladie se caractérise sur le tronc, les branches ou les rejets de l'arbre par des chancres qui entraînent le dessèchement des parties supérieures. Généralement des rejets poussent sous le chancre en réaction à l'arrêt du passage de la sève.

On reconnaît facilement le chancre sur les jeunes arbres à écorce lisse par la couleur brun-rougeâtre de l'écorce. La maladie va de l'extérieur à l'intérieur de l'écorce et gagne le bois en quelques semaines.

Sur des arbres plus âgés, la détection est moins visible : l'écorce se craquelle de façon longitudinale et se boursoufle.



Photo : [upload.wikimedia.org/f1/Chestnut\\_blight.jpg](http://upload.wikimedia.org/f1/Chestnut_blight.jpg)

### **Observations du réseau :**

Le chancre est présent sur l'ensemble des régions d'Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées et Poitou-Charentes. Dans ces quatre régions, il a été remarqué, depuis ces cinq dernières années, une augmentation des chancres hypovirulents.

### **Evaluation du risque :**

Profitez de la période hivernale pour faire le tour de vos parcelles et repérer les chancres.

La détection précoce des chancres est essentielle, avant que le champignon n'ait atteint le bois, ce qui nécessite des passages spécifiques en végétation et une inspection plus poussée en hiver. Le marquage des chancres par une ficelle ou de la peinture est une bonne méthode pour une intervention ultérieure.

### **Mesure prophylactique :**

Il est important de

- maintenir la base des arbres sans herbe mais lors de l'entretien du verger, éviter absolument les blessures des troncs par le matériel (broyeur, outils de travail du sol, débroussailleuse à fil,...).
- Limiter les trop grosses plaies de taille pour faciliter leur cicatrisation rapide : préférer la taille en vert à la taille d'hiver.
- Désinfecter les outils de taille et greffage (entre chaque arbre) et surtout après la taille d'un arbre malade.
- Éliminer les brindilles en vue de faciliter la détection des chancres à l'intérieur de l'arbre : éliminer toutes les pousses jusqu'à 1 cm de diamètre autour de l'axe et des charpentières (intervention entre la 5ème et la 10ème année)

En hiver, la pratique du curetage des chancres peut être utile : enlever avec un outil coupant (couteau, serpette, grattoir à chancre,...) la totalité de la partie atteinte, récupérer les copeaux d'écorce pour les brûler (lors de l'élimination de l'inoculum, poser une toile au sol permettant de récupérer facilement les écorces malades curetées). La réussite d'un curetage dépend de la précision de l'opération : il ne faut laisser aucune particule d'écorce contaminée sinon le chancre redémarre.

## **PROCHAIN BULLETIN : AVRIL 2011**

*N.B. : Ce Bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture du Limousin dégage toute responsabilité quant aux décisions prises pour la protection des cultures. La protection des cultures se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques.*