

Rapports.

RAPPORT SUR LES MALADIES CRYPTOGAMIQUES ÉTUDIÉES AU LABORATOIRE DE BOTANIQUE DE L'INSTITUT AGRICOLE DE GEMBOUX (2^e SEMESTRE 1897)

par M. Em. MARCHAL.

Parmi les maladies cryptogamiques des plantes cultivées dont des échantillons ont été soumis à mon examen pendant le second semestre de 1897, je signalerai les suivantes :

PIÉTAIN DU FROMENT

Ophiobolus graminis Sacc.

Cette maladie, non encore signalée, à ma connaissance, en Belgique, a fait son apparition à la fin de l'été dernier dans les environs de Bléharies et de Frasnes-lez-Buissenal.

Les caractères du piétain sont les suivants :

La céréale atteinte jaunit prématurément, puis prend une teinte blanchâtre caractéristique. Le grain reste petit, ridé et presque vide.

Lorsque l'on enlève, à la base de la tige, les gaines foliacées qui l'entourent, on constate que cette partie du chaume est noircie et pourrissante; souvent aussi les racines sont atteintes, tout au moins vers leur insertion sur le collet.

Les parties atteintes sont envahies par le mycélium stérile d'un champignon ascomycète, l'*Ophiobolus graminis*. Une coupe transversale examinée au microscope montre des filaments incolores ou légèrement brunâtres, courant à la surface de l'épiderme, pénétrant entre les cellules de ce dernier et se ramifiant dans les parties libériennes des faisceaux et jusque dans les vaisseaux conducteurs.

C'est cette oblitération des éléments circulatoires qui explique la dessiccation prématurée des chaumes atteints.

Aucune fructification n'est visible sur la plante malade. Comme beaucoup de champignons parasites de ce groupe, l'*Ophiobolus* ne produit, en effet, son appareil reproducteur que sur les parties mortes, tuées par son propre mycélium et longtemps après la moisson.

On voit alors, à la surface de la paille, des périthèces noirs, à col souvent contourné et contenant un certain nombre d'asques à longues spores filiformes.

Ces spores se conservent dans le sol et reproduisent la maladie sur de jeunes céréales.

Le piétain s'est montré, à plusieurs reprises déjà, dommageable aux cultures de Froment sur divers points de la France.

L'agriculteur possède le moyen d'en éviter sûrement le retour, mais le procédé est peu pratique : c'est l'enlèvement des éteules et leur destruction par le feu.

Le mycélium étant localisé dans la partie inférieure des chaumes, en détruisant celles-ci, on empêche la formation des spores.

Le déchaumage ou, mieux encore, un labour ordinaire pratiqué après la moisson, enfouissant les restes de la céréale, me semble devoir être conseillé dans les champs où a sévi le piétain. On met ainsi le champignon dans de mauvaises conditions pour la production de ses spores, et son mycélium, peu vivace, meurt bientôt.

MALADIE DE L'ÉRABLE.

Rhytisma acerinum (Pers.) Fr.

C'est, sans aucun doute, une des maladies cryptogamiques qui passent le moins inaperçues, car elle attire l'attention par l'aspect très caractéristique qu'elle donne aux feuilles de nos Érables. Celles-ci se recouvrent, au mois de juillet, de taches jaunes qui deviennent bientôt noires à l'exception d'une zone marginale qui demeure claire.

Ces taches arrondies mesurent jusque 2 centimètres de diamètre ; l'épiderme désorganisé qui les recouvre est dur et forme une véritable croûte.

La maladie atteint surtout l'Érable Sycomore, si cultivé dans les parcs, et lui communique un aspect des plus déplaisants.

Le *Rhytisma acerinum* ne produit, sur les feuilles vivantes de l'Érable, que de petites sporules dont le développement n'a pas encore été observé mais qui servent, probablement, à reproduire la maladie pendant la saison chaude sur des feuilles saines ; elles sont incapables d'hiverner et la réapparition des taches noires l'année suivante ne peut pas leur être attribuée.

Les spores de conservation du parasite apparaissent sur les feuilles mortes et tombées sur le sol ; elles sont produites par des périthèces qui prennent naissance dans les taches, en rompent la croûte et font déhiscence à l'extérieur.

La connaissance de ce fait dicte les mesures à prendre pour prévenir la réapparition de la maladie l'année suivante.

Il suffit de ramasser les feuilles tombées sous les Érables et de les brûler. De cette façon, on empêche la production des spores hivernantes.

Le *Rhytisma* est non seulement un hôte désagréable de l'Érable, mais en détruisant de grandes masses de parenchyme assimilateur, il nuit à la vitalité de cette espèce.

POURRIDÉ DE LA VIGNE.

Roesleria pallida (Pers.) Sacc.

Dans un jardin à Gembloux, plusieurs pieds de vigne cultivés en espalier ont été tués par le *Roesleria pallida*.

L'infection par ce parasite se traduit par la pourriture des racines.

Les caractères de ce pourridié sont analogues à ceux de la maladie attribuée au *Dematophora necatrix*.

Les vignes sont languissantes, dépérissent lentement et, à l'arrachage, montrent leurs racines pourrissantes.

Dans le bois des racines mortes, est abondamment ramifié un mycélium formé de filaments noirâtres. A la surface de ces mêmes organes, se montrent de petits réceptacles de 6 à 9 millimètres de haut, en forme de massue plus ou moins incurvée.

Les têtes globuleuses et grisâtres de ces curieuses productions renferment, enfoncés dans un tissu charnu stérile, de très nombreux asques renfermant des spores globuleuses. Ces spores se régénèrent sans cesse et constituent de longues chaînettes qui, éjectées en abondance, forment une couche grise à la surface des réceptacles.

Beaucoup d'auteurs ne considèrent pas le *Roesleria pallida* comme un parasite. Ils admettent qu'il apparaît en saprophyte sur les racines des vignes tuées par d'autres champignons, notamment par le *Dematophora necatrix* ou par le *Phylloxera*. Toutefois, l'infection expérimentale de vignes saines a été réussie, ce qui semble établir définitivement le caractère parasitaire du *Roesleria*.

Les conditions qui favorisent surtout le développement du *Roesleria* sont encore mal connues. L'humidité du sol semble cependant lui être très favorable.

En ce qui concerne nos vignes cultivées à l'air libre, le pourridié se montre surtout fréquent dans les situations ombragées, mal aérées, en sol argileux et compact.

Toutes les mesures susceptibles de modifier cet état de choses sont à conseiller pour combattre la maladie : assainissement par le drainage, bêcheage soigné autour des ceps, application de chaux ou de fumier pailleux.

L'arrachage complet des racines et leur destruction par le feu s'imposent pour éviter la dissémination des germes infectieux. La désinfection

du sol par le sulfure de carbone ou par une solution phéniquée a été préconisée.

CERCOSPORE DE LA BETTERAVE.

Cercospora beticola Sacc.

La culture de la Betterave, a, comme on sait, à souffrir du parasitisme de plusieurs champignons dont il a été question déjà dans de précédents rapports. De ce nombre sont le *Peronospora Schachtii*, le *Phoma betae*, l'*Uromyces betae*, etc.

Un des plus fréquents, mais des moins redoutables, est le *Cercospora beticola*.

Ce champignon forme sur les feuilles de la Betterave de nombreuses taches caractéristiques, de 2 à 4 millimètres de diamètre, rondes, entourées d'une bordure rouge-brun et d'un anneau décoloré blanchâtre ; le fond en est aminci et grisâtre.

Au niveau de ces parties, l'épiderme désorganisé est traversé de nombreux filaments dressés, courts, terminés par une longue spore plusieurs fois cloisonnée.

Le *Cercospora* nuit en détruisant de grandes quantités de parenchyme assimilateur, il diminue, par ce fait, dans une proportion qui peut ne pas être négligeable, l'accumulation des réserves dans la racine.

La Betterave fourragère semble être plus sensible à l'infection par le *Cercospora*.

L'action préventive de la bouillie bordelaise a été expérimentée avec succès contre ce champignon.

Uredinées.

ROUILLE DES MALVACÉES.

Puccinia Malvacearum Mont.

Cette espèce, originaire du Chili, a été importée en Europe vers 1869 ; elle sévit avec intensité sur les Roses trémières, dont elle empêche parfois complètement la floraison.

Les feuilles se couvrent en mai et juin de nombreuses petites pustules jaunes qui brunissent à la fin de l'été.

En Angleterre, on combat avantageusement, paraît-il, la Rouille des Mauves par des aspersion à l'aide d'une solution obtenue en dissolvant deux cuillerées à bouche de permanganate de potasse dans un litre d'eau.

ROUILLE DES BALSAMINES.

Puccinia argentata (Schultz) Wint.

Dans un jardin à Gembloux, en terrain frais, une culture de Balsamine, un peu ombragée par un pommier, a eu beaucoup à souffrir des atteintes de cette espèce.

Cette rouille envahit les feuilles et les tiges, qu'elle recouvre de très abondantes pustules noires. Les plantes meurent bientôt et la floraison est le plus souvent fortement contrariée.

Remède : enlèvement soigné et destruction des plantes malades.

Janvier 1898.

Ministère de l'Agriculture et des Travaux publics

BULLETIN

DE

L'AGRICULTURE

Publié en exécution de l'arrêté royal du 16 juillet 1885.

1898. — TOME XIV.



BRUXELLES
IMPRIMERIE XAVIER HAVERMANS
GALERIE DU COMMERCE, 24-48

1898