

BULLETIN DE L'AGRICULTURE

DIX-NEUVIÈME ANNÉE. — 1903. — N° 2.

Rapports.

RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS EFFECTUÉES

PAR

LE SERVICE PHYTOPATHOLOGIQUE DE L'INSTITUT AGRICOLE
DE L'ÉTAT EN 1902

par M. EM. MARCHAL.

Le nombre des consultations écrites fournies par le service phytopathologique s'est élevé, en 1902, à 151 contre 85, l'année précédente.

Cette augmentation considérable du total des demandes de renseignements doit être attribuée non seulement à la recrudescence d'affections cryptogamiques qui a caractérisé l'année écoulée, mais surtout à la publication, par l'Administration de l'agriculture, d'un tract de propagande (*Avis aux cultivateurs*, n° 8) destiné à faire connaître aux intéressés le but et le fonctionnement de ce service technique.

Si l'on groupe les consultations fournies, d'après les plantes cultivées qu'elles concernent, on obtient le tableau ci-après, qui indique, pour chacune d'elles, les maladies observées et le nombre de cas soumis à mon examen.

Les demandes de renseignements non comprises dans ce tableau concernaient, les unes, la destruction de mauvaises herbes, les autres, des questions générales de pathologie végétale.

Dans l'exposé qui va suivre, j'indiquerai, par culture, la marche des épidémies cryptogamiques qui ont sévi en 1902, et j'aurai l'occasion d'attirer notamment l'attention des cultivateurs sur plusieurs maladies qui n'avaient pas encore été, jusqu'ici, signalées dans notre pays, tels le Rhizoctone de l'Asperge, la pourriture noire de la Féverolle et le *Coryneum* du Pêcher.

PLANTES CULTIVÉES.	MALADIES OBSERVÉES.	Nombre de cas.
Asperge	Rhizoctone.	2
Avoine	Maladie physiologique.	1
	Charbon.	1
Betterave	<i>Phoma Betae</i> Fr.	1
	Pied noir.	1
	Rouille.	2
Bouleau	Chancre de nature indéterminée.	1
Brome	Oïdium.	1
Cerisier	Nécrose de nature indéterminée.	4
Chicorée	Maladie sclérotique.	1
Chrysanthème.	Oïdium.	1
	Rouille.	2
<i>Cocos Weddiana</i>	Chlorose.	2
Epicéa	Chancre de l'écorce.	2
	Pourriture des racines (<i>Fomes annosus</i> Fr.)	1
Épinard	Action du froid.	1
Féverolle	Pourriture due au <i>Fusarium roseum</i> Link.	3
Fraisier	<i>Sphaerella Fragariae</i> (Tul.) Sacc.	1
Framboisier	Action de fumées.	1
Froment	Maladie charbonneuse.	6
	Rouille.	1
	Piétin.	2
Géranium	Maladie bactérienne.	1
Graminées des prairies	Ergot.	1
	A reporter.	40

PLANTES CULTIVÉES.	MALADIES OBSERVÉES.	Nombre de cas.
	Report.	40
Groseille	<i>Gloeosporium Ribis</i> (Lib.) Mont. et Desm.	2
	Action de fumées.	1
Haricot	Anthracnose.	1
	Maladie sclérotique.	1
<i>Kentia Forsteriana</i>	Dégénérescence graisseuse.	1
Laitue	Peronospora.	3
Lilas	Action de fumées.	1
Lin	Brûlure.	1
Orge	<i>Helminthosporium teres</i> Grev.	1
	Maladie physiologique.	1
Orme	<i>Polyporus squamosus</i> Fr.	1
Pêcher	Chlorose.	1
	<i>Coryneum Beijerinckii</i> Oud.	1
Peuplier	Chancre.	2
	Rouille.	2
	Cloque.	1
<i>Phoenix dactylifera</i>	<i>Graphiola Phœnicis</i> Poit.	1
Pin Wymouth.	Rouille vésiculeuse.	5
Pin Sylvestre	Rouille vésiculeuse.	1
Poireau	Maladie physiologique.	1
Poirier	Gale et tavelure.	8
	Fumagine.	1
	Chancre.	2
Pomme de terre	Gale.	2
	<i>Phytophthora infestans</i> (Mont.) De B	2
	A reporter.	84

PLANTES CULTIVÉES.	MALADIES OBSERVÉES.	Nombre de cas.
	Report.	84
Pommier	Gale des feuilles.	1
Prunier	Balaï de sorcière.	1
Rose-trémière.	Rouille.	1
Rosier	Oïdium.	1
Seigle	Ergot.	1
	Rouille.	1
	Charbon de la tige.	2
Sureau	Action de fumées.	1
Tilleul	<i>Actinonema Tiliæ</i> Allesch.	1
Tomate	<i>Phytophthora infestans</i> (Mont.) De B.	3
Trèfle	Maladie sclérotique.	3
Tulipe	<i>Botrytis parasitica</i> Cav.	1
Vigne	Oxydation du soufre.	1
	Chlorpse.	1
	Brunissure.	3
	Oïdium.	6
	<i>Plasmopara viticola</i> (Berk. et Curt.) Berl. et De Ton.	2
	Black rot.	1
	<i>Aspergillus spec.</i>	1
	<i>Sphærella Rathayi</i> Nypels.	1
	Maladie physiologique.	1
	Total des envois étudiés.	118

Marche générale des maladies cryptogamiques pendant l'année.

L'année 1902 a été caractérisée par un printemps et un été humides et relativement froids.

Ces conditions météorologiques ont favorisé singulièrement l'apparition et l'extension de la plupart des maladies cryptogamiques, et toutes les cultures, celle de la Betterave exceptée, leur ont payé un tribut très important.

Comme toujours, dans des circonstances analogues, ce sont les Péronosporées qui ont le plus bénéficié de la persistance de l'humidité; aussi verrons-nous, notamment, que le *Phytophthora* de la Pomme de terre, que plusieurs années de sécheresse avaient fait considérer volontiers comme ayant perdu de sa virulence, a pris une revanche éclatante.

Les rouilles et, à un moindre degré, les maladies charbonneuses, beaucoup d'ascomycètes parasites, en particulier, les agents de la gale et de la tavelure, ont été aussi favorisés dans leur évolution. En revanche, les dommages causés par la gale de la Pomme de terre et la pourriture sèche de la Betterave ont été beaucoup plus faibles que pendant l'année précédente.

Céréales.

Maladies charbonneuses.

On a constaté, en 1902, une certaine recrudescence des maladies charbonneuses des céréales due, à n'en pas douter, aux circonstances météorologiques. Le Froment, notamment, a eu fort à souffrir de la carie et beaucoup de grains se sont montrés, au battage, *mouchetés*.

Il y a lieu, toutefois, d'attirer l'attention sur ce fait que les grains que les cultivateurs qualifient de mouchetés ne sont pas toujours infestés de germes charbonneux.

J'ai eu, à la demande d'un correspondant, l'occasion d'examiner des grains d'apparence grisâtre, très chargés de poussières noires. L'examen microscopique ne m'y a fait déceler aucune spore charbonneuse, mais bien d'abondants germes d'hyphomycètes (*Macrosporium*, *Cladosporium*, etc.), espèces saprophytes, qui se développent souvent sur les balles et jusque dans les enveloppes externes des caryopses, lorsque la récolte est restée longtemps exposée à l'humidité.

La dépréciation qui atteint le grain moucheté, comme semence, n'est donc pas toujours justifiée. Il faudrait recourir à l'examen microscopique pour être fixé sur la nature des germes qui salissent la récolte.

Une maladie charbonneuse, ordinairement fort rare dans notre pays, s'est manifestée avec une abondance inaccoutumée dans certaines

régions, c'est le charbon de la tige du Seigle, produit par l'*Urocystis occulta* (Wallr.) Rab.

Dans certains champs des environs de Gembloux, la proportion des pieds atteints s'élevait à 5 p. c. Il y aurait lieu, dans les endroits où a sévi la maladie, de pratiquer le sulfatage du Seigle de semence de la même façon que l'on traite les graines des autres céréales en vue de combattre le charbon et la carie.

Rouilles.

Les particularités de l'évolution de ces parasites, en 1902, ont été indiquées, en détails, dans les *Résultats de l'enquête sur la rouille des céréales en Belgique* ⁽¹⁾.

Rappelons seulement ici que la caractéristique de cette année a été l'abondance de la rouille jaune (*Puccinia glumarum* [(Schm.) Erikss. et Henn], f. spec. *Tritici*) sur le Froment et la rareté de la rouille noire (*Puccinia graminis* Pers.) sur les diverses céréales.

La rouille brune du Froment (*Puccinia triticina* Erikss.), celle du Seigle (*Puccinia dispersa* Erikss.) et la rouille naine de l'Orge (*Puccinia simplex* Körnke.), en revanche, ont sévi avec leur intensité ordinaire.

Blanc.

J'ai, dans mon rapport de l'année dernière, déjà attiré l'attention sur cette maladie. Elle a été particulièrement fréquente en 1902 sur le Froment, le Seigle et l'Orge; l'Avoine a été beaucoup moins atteinte.

Dans certaines emblavures luxuriantes de Froment, on pouvait voir la base et la partie moyenne des chaumes, y compris gaines et limbes, entièrement recouverts des épais gazonnements blancs de l'*Erysiphe graminis* D. C., qui, dans ces conditions, constitue un parasite très sérieux et qui doit attirer l'attention.

Cette abondance du blanc, sur nos céréales, m'a permis d'en étudier le parasitisme et d'infirmer, notamment, l'opinion reçue jusqu'ici, d'après laquelle les Erysiphées constituent des ennemis polyphages capables de s'attaquer à des plantes de genres et même de familles souvent fort différentes.

Comme je l'ai montré ⁽²⁾, la forme conidienne de l'*Erysiphe graminis* est incapable de se communiquer d'une céréale à l'autre et présente des formes spécialisées, des races physiologiques tout à fait comparables à celles qui existent chez beaucoup de rouilles.

⁽¹⁾ E. MARCHAL, « Recherches sur la rouille des céréales. I. Résultats d'une enquête sur la rouille des céréales en Belgique ». *Bulletin de l'agriculture*, 1903, liv. 1.

⁽²⁾ E. MARCHAL, « De la spécialisation du parasitisme chez l'*Erysiphe graminis* ». *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 21 juillet 1902.

Nuile.

Les grandes stries décolorées produites sur le Froment par le champignon de la nuile, le *Septoria Tritici* Desm., ont été extraordinairement abondantes cette année. Il en a été de même du *Septoria graminum* Desm., sur l'Orge et le Seigle.

Piétin.

Dès 1895, j'ai signalé l'apparition, dans notre pays, de cette maladie due, comme on sait, à un champignon ascomycète, l'*Ophiobolus graminis* Sacc.

D'après M. Rasquin, agronome de l'État à Thuin, le piétin prend une extension inquiétante dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, et la culture du Froment, dans les environs de Donstiennes, en souffre particulièrement. A Gembloux, on l'observait aussi fréquemment l'été dernier.

La maladie est très caractéristique : le bas des chaumes envahis par le mycélium du champignon brunit, perd de sa rigidité et s'affaisse sur le sol. La portion saine se redressant sous l'influence du géotropisme négatif, il en résulte que les tiges sont genouillées et paraissent avoir subi les effets de la verse.

Les plantes atteintes de piétin fournissent un épi imparfait, maigre ou même vide. Aussi les dégâts peuvent-ils être très considérables quand la proportion d'individus atteints est notable.

L'*Ophiobolus graminis* ne fructifie que pendant l'hiver, sur les éteules. Les spores se conservent, dans le sol, jusqu'à ce qu'une nouvelle génération de Froment s'offre à elles en pâture.

Aussi ne faut-il pas s'étonner de voir la maladie être particulièrement fréquente, lorsque cette céréale est répétée fréquemment à la même place.

En France, où le piétin fait de grands ravages, notamment dans le Pas-de-Calais, on a constaté que les blés anglais y étaient plus exposés que les variétés indigènes.

Le seul traitement, malheureusement peu pratique, à opposer au piétin, consiste à détruire, par le feu, les éteules, après la récolte, afin d'empêcher la fructification du parasite.

Plantes-racines.

POMME DE TERRE.

Péronospora.

Dans mon rapport de l'année dernière, j'écrivais au sujet de la maladie de la Pomme de terre :

« Cette situation (une succession d'années sèches presque indemnes de

« *Phytophthora*) est de nature à endormir la confiance des cultivateurs et à faire abandonner aux rares convaincus l'usage des traitements chimiques.

« Mal leur en prendra, car un été humide, après plusieurs sécheresses estivales, est dans l'ordre naturel des choses, et alors on se trouvera impuissant devant un mal que l'on peut aisément prévenir. »

Cette prédiction s'est réalisée d'une façon éclatante et l'on peut dire que l'année 1902 a été marquée par une recrudescence de *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, telle qu'on ne l'avait plus observée depuis de longues années.

Ce retour offensif de la maladie aura, espérons-le, au moins le résultat salutaire de convaincre le cultivateur de l'utilité de l'emploi de la bouillie bordelaise. Partout où ce dernier a été effectué rationnellement, il a fourni d'excellents résultats et protégé, très efficacement, les fanes et les tubercules.

La conservation des pommes de terre de la dernière récolte a nécessité des précautions spéciales, à cause de l'abondance de tubercules contaminés. Aussi, l'Administration de l'agriculture a-t-elle rappelé aux cultivateurs, par une circulaire (*Avis aux cultivateurs*, n° 11), les conditions à remplir pour un hivernage rationnel.

Les autres maladies de la Pomme de terre n'ont pas donné lieu à des plaintes sérieuses. Disons, cependant, qu'à la demande de M. de Caritat, des essais de traitement de la gale seront entrepris, au printemps prochain, à Lanaeken, sous la direction de M. l'agronome de l'Etat Derwa. Des expériences similaires seront effectuées à Gembloux.

BETTERAVE.

L'humidité persistante ayant permis à la Betterave de s'approvisionner d'eau en quantité suffisante pour subvenir aux besoins de la végétation, la pourriture sèche a été exceptionnelle et cette culture est restée à peu près indemne de toute maladie.

Remarquons, en passant, que le développement foliacé de cette plantieracine a été, l'année dernière, particulièrement luxuriant.

Les feuilles nombreuses, larges, gaufrées, multipliaient les surfaces assimilatrices, ce qui explique comment, malgré une radiation peu intense, la production du sucre est cependant restée satisfaisante.

* Rouille.

J'ai eu l'occasion d'observer, à Gembloux, la rouille de la Betterave, produite par l'*Uromyces Betae* Tul., affection relativement rare et habituellement bénigne.

Elle est caractérisée par l'apparition, sur les feuilles adultes, de pus-

tules nombreuses d'un jaune orangé très vif. Les feuilles du cœur sont plus rarement affectées, mais lorsqu'elles le sont, la maladie cause des dommages notables. Dans les cas ordinaires, le parasite ne fait que hâter quelque peu le dépérissement des feuilles externes.

L'*Uromycès Betae* est une rouille autoïque qui accomplit toutes les phases de son évolution sur la Betterave. Les téléospores apparaissent à la fin de l'été sur les pétioles et les tiges, elles se conservent l'hiver dans le sol, germent au printemps en donnant des sporidies qui infectent une nouvelle génération de la même plante hospitalière.

Remède : Enlever le plus tôt possible les organes atteints de rouille et les brûler.

Plantes fourragères.

FÉVEROLE.

Pourriture des jeunes semis.

Cette maladie m'a été signalée par M. le professeur Damseaux.

Les jeunes féveroles atteintes présentent, au-dessus du collet, de grandes taches noires envahissantes sur la tige, qui pourrit bientôt en même temps que les feuilles jaunissent et tombent.

En mettant en culture des fragments de tissus prélevés, aseptiquement, dans les milieux ordinairement usités pour les champignons, on obtient, après quelques jours, un développement abondant d'une moisissure, d'un *Fusarium*, qui semble identique au *Fusarium roseum* Link.

Des essais répétés d'inoculation m'ont montré que les plantes vigoureuses, ne présentant aucune lésion, ne sont pas attaquées par ce champignon qui, en revanche, pénètre facilement dans les tissus meurtris des blessures, même les plus superficielles et les moins étendues, et s'établit alors en parasite.

Les mauvaises conditions de végétation et, notamment, l'excès d'humidité, diminuent beaucoup la résistance de la Féverole à l'infection par le *Fusarium roseum*, espèce ordinairement saprophyte, abondante dans la nature.

Légumes.

ASPERGE.

Rhizoctone.

M. Roland, conférencier à Kain, m'a consulté au sujet d'une grave maladie qui s'observe, depuis quelques années, dans les aspergeries des environs de Tournai et qui cause de vives appréhensions, chez les nombreux producteurs de cette région.

Les caractères de la maladie sont les suivants : fin juillet, commencement d'août, on voit, par places, les tiges noircir, se vider et pourrir rapidement. Si l'on déterre les plants atteints, on constate que les racines sont décomposées, partiellement vidées, et ne renferment plus qu'une pulpe blanche, fluide.

Lorsqu'on les débarrasse, par lévigation, de la terre qui les entoure, on remarque, à leur surface, la présence de petits corps noirâtres en rapport avec une fine trame de filaments d'un violet très foncé.

Cette affection redoutable est due au *Rhizoctonia violacea* Tul., parasite bien connu qui attaque le Safran, le Trèfle, la Luzerne, la Pomme de terre, la Betterave, et qui a été, çà et là, signalé comme pouvant attaquer l'Asperge.

Le mycélium du Rhizoctone est formé de filaments réguliers, abondamment cloisonnés, d'un brun violacé, formant une trame délicate qui se répand dans le sol à la recherche de nouveaux hôtes à parasiter. En certains points, ce mycélium se condense en petites masses denses, sortes de sclérotés auxquels on a donné le nom de *corps miliaires*.

Ces corps miliaires envoient, dans les tissus de la racine, une véritable gerbe de filaments qui s'y disséminent dans tous les sens.

Les fructifications du *Rhizoctonia violacea* sont encore mal connues aujourd'hui et se produisent d'une façon capricieuse. La propagation du parasite s'effectue autour des premiers individus atteints par le mycélium, de sorte que la maladie rayonne et forme des foyers infectieux sans cesse grandissants.

Ce mode particulier d'extension de la maladie nous dicte les mesures à employer pour la combattre.

Elles consistent à arracher avec le plus grand soin toutes les plantes malades avec leurs racines que l'on brûle sur place. On entoure ensuite le foyer d'un fossé étroit mais profond, dont on rejette la terre vers l'intérieur.

Le champignon pouvant se conserver de longues années dans le sol, il est de plus nécessaire d'en détruire tous les restes dans les parties ainsi circonscrites. On y arrivera soit au moyen d'injections de sulfure de carbone, soit à l'aide de sulfate de cuivre ou de sulfate de fer en arrosés.

Le Rhizoctone de l'Asperge n'existe, dans les environs de Tournai, que depuis deux ou trois ans : la maladie y était précédemment absolument ignorée.

Il est probable que l'introduction du parasite y a été faite par certaines matières fertilisantes telles que les boues de villes, substances extraordinairement riches en germes de toutes sortes et dont l'emploi constitue, au point de vue de la propagation de beaucoup de maladies de plantes, un réel danger.

LAITUE.

Phoma.

Au cours d'une étude sur le Péronospora de la Laitue ⁽¹⁾, j'ai eu l'occasion d'observer et d'étudier un certain nombre de champignons qui se développent en parasite sur ce végétal.

Parmi ces organismes, il en est un qui s'est montré particulièrement fréquent et nuisible, c'est le *Phoma herbarum* West. var. *Lactuceæ*.

La maladie se manifeste par l'apparition, sur les feuilles adultes, de grandes taches noires qui s'étendent rapidement.

A leur niveau, le parenchyme est farci d'un gros mycélium brunâtre, produisant, çà et là, des conceptacles noirs dont l'ostiole clair s'ouvre à l'extérieur.

Ces conceptacles ou pycnides renferment des spores elliptiques qui sont éjaculées en cirres compactes.

Cette variété de *Phoma herbarum* se cultive et fructifie très bien sur le moût de bière gélatinisé et gélosé. En prenant pour point de départ ces cultures, j'ai réalisé des infections artificielles qui ne laissent aucun doute sur le caractère parasitaire du champignon.

Le *Phoma* attaque assez fréquemment les laitues et les fait *fondre* rapidement. Il convient, lorsque le mal apparaît, d'enlever soigneusement toutes les feuilles atteintes et de les brûler : on entravera ainsi son extension.

TOMATE.

Le *Phytophthora infestans* (Mont.), De Bary, a exercé ses ravages non seulement sur la Pomme de terre, mais encore sur la Tomate.

Contrairement à ce qui s'est passé les années précédentes, les fruits n'ont pas été les seuls organes atteints, mais la plante entière s'est couverte, en août, des gazonnements gris du champignon et a pourri rapidement. Certaines cultures ont été tellement atteintes que la récolte a été entièrement détruite.

Ici encore, l'emploi de la bouillie bordelaise donne d'excellents résultats et s'impose au cultivateur soigneux.

La Tomate étant une plante annuelle et le *Phytophthora infestans* ne produisant pas de spores durables, il faut admettre que c'est le champignon de la Pomme de terre qui la contamine.

L'expérience m'a montré, en effet, que le *Phytophthora* de la Pomme de terre s'inocule à la Tomate et *vice versa*.

(1) E. MARCHAL. *De l'immunisation de la Laitue contre le meunier*. Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris, 8 décembre 1902.

Pour le démontrer, des tranches de pommes de terre, bien saines, placées dans des cristallisoirs stérilisés, ont étéensemencés de spores prélevées sur des baies de Tomate atteintes.

Après huit jours, les pommes de terre étaient recouvertes du duvet blanc du champignon, tandis que des témoins, non infectés, restèrent indemnes.

Réciproquement, des tomates saupoudrées de spores pulvérisées des feuilles de Pomme de terre, présentèrent, quelques jours après, les taches brunes caractéristiques de la maladie.

On peut donc affirmer que la conservation du *Phytophthora* de la Tomate s'effectue par l'intermédiaire des tubercules de la Pomme de terre et que le voisinage de ce dernier végétal constitue, pour le premier, un sérieux danger d'infection.

HARICOT.

Maladie sclérotique.

La végétation du Haricot a été fort contrariée, cet été, par le froid humide persistant. Aussi a-t-on vu se développer, en grande abondance, les ennemis de ce légume.

Plus particulièrement dans les terrains argileux, froids et humides, les gousses ont été souvent atteintes par l'anthracnose (*Colletotrichum Lindemuthianum* Sacc. et Mag.) qui les recouvre de taches arrondies, noires, imprimées dans les tissus, tandis que les tiges ont été envahies par la maladie sclérotique.

L'agent de cette affection, le *Sclerotinia Trifoliorum* Erikss., recouvre la base des tiges d'un mycélium blanc sur lequel se forment de petits sclérotés noirs. Les plantes malades jaunissent prématurément et ne donnent qu'une récolte insignifiante.

Remède : Arracher et détruire les sujets atteints.

Arbres fruitiers.

POIRIER ET POMMIER.

Gale et tavelure.

Favorisés par l'humidité régnante, les *Fusicladium pyrinum* (Lib.), Fuck., et *dendriticum* (Wallr.), Fuck., ont provoqué, sur le Poirier et sur le Pommier, une recrudescence notable de la gale et de la tavelure.

Afin de vulgariser le traitement de ces parasites, l'Administration de l'agriculture en a fait l'objet d'une circulaire aux cultivateurs (*Avis aux cultivateurs*, n° 10).

PÊCHER.

Coryneum Beijerinckii Oud.

Cette maladie, non encore signalée jusqu'ici dans notre pays, m'a été communiquée par M. Vandervaeren, agronome de l'État à la Hulpe, qui l'a observée dans une serre.

Il se produit, sur les feuilles et les jeunes pousses, des taches au niveau desquelles la teinte verte du parenchyme a fait place à une coloration rouge. Sur les feuilles, ces taches rouges brunissent, se dessèchent et se détachent, laissant, à leur place, des trous arrondis. Souvent une production abondante de gomme accompagne l'apparition du *Coryneum Beijerinckii*.

Ce parasite n'est pas spécial au Pêcher, on l'observe également sur le Prunier et sur le Cerisier; sur cette dernière essence, il attaque également les fruits qui se couvrent de taches brunes, desséchées.

La fructification conidienne du *Coryneum Beijerinckii* apparaît, sur les taches, sous l'aspect de touffes de spores brun-verdâtre, plusieurs fois cloisonnées et portées sur de fins pédicelles hyalins.

On n'est guère fixé, jusqu'ici, sur les procédés à employer pour combattre cette maladie. On peut toutefois recommander la suppression progressive (pour éviter la gomme) des rameaux atteints et l'aspersion préventive, au printemps, avant l'épanouissement de boutons floraux et après la fécondation, à l'aide d'une bouillie bordelaise à 1.5 p. c. de sulfate de cuivre seulement et strictement neutralisée.

VIGNE.

L'année 1902 a été très mauvaise pour la culture de la Vigne, tant en serre qu'à l'air libre.

Les vignobles des environs de Huy, où l'on ne pratique pas couramment le traitement cuivrique, ont beaucoup souffert du Péronospora.

En serre, la brunissure (grandes taches brunes sur les feuilles) a été particulièrement fréquente au printemps. De plus, cette maladie s'en est pris non seulement aux feuilles, mais aux rameaux et aux grappes qui, dans beaucoup de serres non chauffées et insuffisamment aérées, sont tombées pourrissantes sous les atteintes du *Botrytis cinerea* Fuck.

Oidium.

On pourrait croire que l'oïdium est une affection connue de tous ceux qui cultivent la Vigne.

J'ai pu me convaincre que beaucoup de personnes ne le connaissent pas encore et laissent envahir leurs ceps par ce parasite, faute d'appliquer le remède spécifique : le soufre.

Rien n'est plus caractéristique, cependant, que la pulvérulence grise qui recouvre rapidement les organes verts, envahis par la forme conidienne de l'*Uncinula necator* (Schwein.) Burr.

Ce champignon, d'origine américaine, a fait son apparition en Europe vers 1845. Chose curieuse, alors que, dans son pays d'origine, il présente habituellement et en abondance des organes de conservation, des périthèces, ces fructifications ne se forment, dans l'ancien continent, que tout à fait exceptionnellement. Cette absence de périthèces a même fait douter, pendant fort longtemps, de l'identité des oïdiums américain et européen.

J'ai eu l'occasion d'observer, l'automne dernier, les périthèces de l'*Uncinula necator* sur des rameaux de Vigne qui m'avaient été communiqués par M. M. Laurent, de Seneffe.

C'est la première fois qu'ils sont signalés dans notre pays. Ils existaient en abondance sur les limbes, les pétioles, les rameaux, ainsi que sur les baies et les pédicelles des variétés suivantes, cultivées dans une même serre : Frankenthal, Black Alicante, Gros Colman, Gros Maroc et Foster's White Seedling. En revanche, je n'en ai pas observé sur des rameaux de la variété Madres Field Court de la même provenance.

D'après les renseignements que m'a très obligeamment fournis M. Laurent, les conditions de culture de ces vignes étaient absolument normales. Il est très probable que ce sont les circonstances météorologiques particulièrement défavorables de l'année qui ont déterminé l'apparition des périthèces de l'*Uncinula necator*.

Gembloux, janvier 1903.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE.

BULLETIN
DE
L'AGRICULTURE

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

1903. — TOME XIX.



BRUXELLES
P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI
ÉDITEUR
49, RUE DU POINÇON, 49

—
1903