

Maladies nouvelles ou d'importance notable

La rouille de la tige des céréales (Puccinia graminis) a affecté le blé dans le sud du Manitoba et dans le sud-est de la Saskatchewan et même, dans une certaine mesure, au temps des récoltes, à l'ouest et au nord de la région propice à la rouille. Le blé durum a souffert considérablement, puisque la race 15B, à laquelle il est susceptible, était prédominante. La rouille des feuilles (P. triticina) était encore plus répandue que la rouille de la tige dans les provinces des prairies. La diminution de rendement attribuée aux rouilles dans le blé commun est évaluée à 15%; les 2/3 de ces pertes sont dues à la rouille des feuilles et l'autre 1/3, à la rouille de la tige. La rouille striée (P. glumarum) était plus répandue que d'habitude sur le blé et l'orge dans le sud de l'Alberta. La rouille des feuilles du seigle (P. secalina) était très répandue à travers tout le sud des provinces des prairies. La rouille de la tige et la rouille couronnée de l'avoine ne sont apparues que tard dans la saison.

On possède peu de renseignements sur les rouilles des céréales dans l'Est du Canada, mais si les pépinières situées dans l'Est peuvent servir de critère, les épidémies de rouille furent graves en certains endroits. C'était la première année que la race 15B de la rouille de la tige du blé était abondamment répandue en Ontario et dans Québec. La rouille de la tige du seigle fut grave à Frédéricton, N. B., et à Merrickville, Ont. Il est possible que la présence de l'épine-vinette dans ces localités ait un rapport avec ces épidémies. La rouille de la tige du seigle fut la variété prédominante isolée des écidies de Puccinia graminis sur l'épine-vinette. On a fait des études similaires des écidies de P. coronata sur le nerprun. Vingt-cinq échantillons, récoltés sur Rhamnus cathartica, furent étudiés, et de 24, on a pu isoler P. coronata var. avenae, tandis que de 6, on a isolé une variété qu'on propose d'appeler P. coronata var. secalis et que de 3 autres, on a isolé la variété festucae. On a isolé P. coronata var. agrostidis de deux échantillons d'écidies récoltés sur R. frangula.

Les taches des feuilles et les taches des glumes des céréales dues à Septoria spp. ont été particulièrement graves au Canada. L'échaudage de l'orge (Rhynchosporium secalis), la tache réticulée (Helminthosporium teres) étaient très répandus en Alberta et dans le nord de la Saskatchewan.

C'est la première fois qu'on observe la carie naine du blé (Tilletia brevifaciens G. W. Fischer) en Ontario et cela dans quatre endroits. Plusieurs autres échantillons étaient contaminés de carie commune due à T. foetida. On a adopté le nom de brevifaciens pour l'agent causal de la carie naine parce que la morphologie de ses spores et ses effets sur l'hôte le séparent facilement de l'espèce commune. C'est la première fois qu'on observe la mosaïque striée au Canada; on l'a signalée et sur le blé de printemps et sur le blé d'automne dans le sud de l'Alberta.

La flétrissure bactérienne de la luzerne (Corynebacterium insidiosum) fut très répandue ces deux dernières années en Alberta, apparemment à cause de l'humidité élevée du sol. La pourriture des bourgeons de la luzerne (Rhizoctonia solani, Fusarium spp., etc.) s'est disséminée encore plus

rapidement qu'en 1951 dans le sud de l'Alberta. L'anthracnose du trèfle rouge, observée à Ottawa, Ont., était causée par C. destructivum, tandis qu'à Ste-Anne-de-la-Pocatière, la même maladie était due à C. graminicola. C'est la première fois qu'on observe au Canada que la Digitalis lanata, qu'on cultive comme plante médicinale en Colombie Britannique, est atteinte d'une tache des feuilles due à Colletotrichum fuscum Laubert et d'une pourriture de la couronne due à Pythium sp. La rouille du lin a pris des proportions épidémiques en Saskatchewan, alors que seulement quelques champs étaient gravement rouillés au Manitoba, où l'on cultive presque exclusivement des variétés résistantes. La brûlure des semis due au Rhizoctonia fut grave dans les champs de lin semés sur des jachères. On a prouvé par des méthodes expérimentales que la brûlure des gousses et des tiges de la soja (Diaporthe phaseolorum var. sojae) peut causer des diminutions appréciables de rendements dans le sud-ouest de l'Ontario. La rouille du tournesol (Puccinia helianthi) n'a causé que peu de dommage, vu que la diminution des étendues a permis de cultiver cette plante dans des champs assez éloignés de ceux où le tournesol avait été semé l'année précédente. La flétrissure du tournesol (Sclerotinia sclerotiorum) fut rarement grave, alors que la pourriture du capitule et du pédicelle (S. sclerotiorum et Botrytis cinerea) n'a pas été observée chez les cultivateurs. On a observé une infection modérée de tache réticulée (Helminthosporium dictyoides) de la fétuque des prés var. Ensign dans les parcelles de multiplication, à Ottawa, Ont.

La situation de la pourriture bactérienne du cerne de la patate (Corynebacterium sepedonicum) a varié très peu l'an dernier. Cette maladie n'a pas encore réussi à gagner la Colombie Britannique et est demeurée sans importance dans l'Île du Prince-Edouard, de même qu'en Nouvelle-Ecosse. Dans Québec, on l'a signalée moins souvent qu'en toute autre année depuis qu'elle s'y est établie. On a suggéré que dans Québec, cette régression est en partie due à l'utilisation de sacs de papier au lieu de vieux sacs de jute.

La jambe noire (Erwinia phytophthora) a pris des proportions inusitées dans l'intérieur de la Colombie Britannique, dans la plupart des régions de l'Alberta et de la Saskatchewan et dans quelques régions du Québec. La gravité de la maladie est attribuable à ce que le sol fut presque saturé d'eau et que, dans certains districts, la température fut plutôt froide durant la première période de croissance.

Depuis le début de l'Enquête canadienne sur les maladies des plantes, c'est la première fois qu'on signale simultanément de toutes les provinces du Canada le mildiou de la patate. L'abondance d'humidité dans le sol au printemps et l'absence de vents desséchants au cours de l'été en Alberta et en Saskatchewan ont favorisé l'apparition de la maladie sur le feuillage en quelques endroits. Toutefois, lors de la récolte, le temps était favorable et il n'y eut que peu de pourriture des tubercules. Dans l'Est, y compris l'Ontario, le mildiou ne fut que rarement grave sur le feuillage, mais la croissance des fanes fut continue jusqu'aux gelées, particulièrement dans Québec et en Nouvelle-Ecosse, et la pourriture des tubercules fut grave. La présence de races de P. infestans, auxquelles les nouvelles variétés Canso, Keswick et Kennebec sont susceptibles, nous prouvent qu'il n'est pas possible

de cultiver ces variétés en toute sécurité sans les protéger par des arrosages adéquats, du moins dans les grands centres de production. La sécheresse qui a caractérisé la saison de végétation en Nouvelle-Ecosse et dans l'île du Prince-Edouard a favorisé le développement de la gale commune (Streptomyces scabies), à tel point qu'on avait rarement vu pareille situation dans ces provinces. D'autre part, dans certaines régions de l'Ontario où la gale commune constitue un problème, les variétés résistantes à la gale ont prouvé leur valeur. L'étendue ensemencée avec la variété Ontario n'a cessé de s'accroître au cours des deux dernières années en dépit du peu d'attrait qu'offre cette variété à bien des points de vue.

Au cours de récents essais à Terre-Neuve, la variété Kennebec s'est avérée très résistante à la gale verruqueuse (Synchytrium endobioticum) et semble être une des variétés les mieux adaptées aux conditions de Terre-Neuve. Dans des essais antérieurs, on avait découvert une lignée à fleur mauve de Sebago qui est également très résistante et que les producteurs d'une région substituent aux variétés susceptibles.

La découverte de patates infestées de nématodes provenant d'un jardin où l'on avait cultivé l'année précédente des iris bulbeux infestés de nématodes a amené une étude de la morphologie comparée des deux espèces et de la spécificité de chacun quant à leurs hôtes. On en est venu à la conclusion qu'une seule espèce attaque la patate et qu'il s'agissait bien de Ditylenchus destructor. Bien qu'on ait observé le nématode de l'iris bulbeux dès 1932, cette maladie n'a cessé de perdre de l'importance à mesure que les méthodes de répression furent connues. De plus, les principaux centres de culture de patates sont éloignés de ceux où l'on cultive l'iris.

Seules quelques maladies des légumes sont dignes de mention. Les observations consignées, cette année, démontrent une fois de plus l'importance d'utiliser une semence de haricots exempte des pathogènes qui causent l'antracnose (Colletotrichum lindemuthianum) et la brûlure bactérienne (Pseudomonas phaseolicola). On a observé la pourriture violette des racines (Rhizoctonia crocorum) sur le céleri aussi bien que sur les carottes et les patates dans le Thedford Marsh, en Ontario; il ne semble pas que cette pourriture du céleri ait été signalée auparavant en Amérique du Nord. On a signalé d'autres cas de tache brune du céleri (Cephalosporium apii) sur la variété verte Pascal, en Ontario. Le blanc du concombre (Erysiphe cichoracearum) constitue maintenant un problème pour les producteurs du sud-ouest de l'Ontario qui cultivent ce légume en serre à l'automne. L'hybride Burpee, qui a montré pendant plusieurs années une résistance marquée au Cucumis Virus 1, est maintenant susceptible aux lignées qui prédominent aujourd'hui. La variété Bay State améliorée semble être l'unique variété de tomate de serre encore résistante à la moisissure (Cladosporium fulvum) dans le sud-ouest de l'Ontario. La flétrissure verticillienne de la tomate (V. albo-atrum) était répandue dans l'intérieur de la Colombie Britannique. Une enquête soignée a révélé que 55% des plants étaient atteints à des degrés divers et les pertes ont été évaluées à 6.6%, soit 2725 tonnes de tomates. En Colombie Britannique et dans d'autres provinces, la flétrissure verticillienne fut observée sur plusieurs autres espèces de légumes, savoir, la fève

de lima, le concombre, l'aubergine, le melon, le piment et la patate. La pourriture du bout du calice et le fendillement de la peau des tomates étaient très répandus dans le sud-ouest de l'Ontario et à Terre-Neuve, à cause de la sécheresse du début de l'été et de l'abondance des pluies au temps de la récolte. La mosaïque (virus 1 du navet) a causé des pertes considérables au cours des dernières années dans certains centres de production de graines du rutabaga en Nouvelle-Ecosse.

L'épidémie de brûlure bactérienne du poirier (Erwinia amylovora) est encore grave dans la vallée de Creston en Colombie-Britannique, mais, dans la plupart des vergers, la taille d'hiver et les inspections ont contribué à la ramener à son niveau d'avant l'épidémie 1948-1951. Les dommages causés par cette maladie aux pommiers à Brooks, Alta, paraissent typiques de ce qui doit arriver aux vergers des prairies où l'on a utilisé des parents susceptibles pour produire des hybrides rustiques. La tavelure du pommier (Venturia inaequalis) fut assez grave en Colombie-Britannique et dans l'Est du Canada lorsque les arrosages n'avaient pas été bien faits. Dans l'Est, du Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Ecosse, le printemps fut pluvieux, ce qui favorisa l'infection et empêcha l'application efficace des fongicides. En Nouvelle-Ecosse, plusieurs pomiculteurs utilisèrent avec succès des fongicides éradicants en plus d'appliquer leur programme régulier d'arrosage. La tavelure du poirier (V. pirina) a causé des pertes considérables dans quelques vergers de la péninsule du Niagara. Les enquêtes poursuivies dans la vallée de l'Okanagan ont confirmé l'opinion générale que les cerisiers à fruits sucrés sont résistants à la pourriture de la couronne (Phytophthora cactorum): 33 arbres seulement sur 4615 étaient malades. Les maladies à virus des fruits à noyaux ne cessent de causer des inquiétudes aux intéressés. Dans la péninsule du Niagara, le pourcentage des arbres atteints d'une ou de plusieurs maladies à virus a passé de 60.7% en 1951 à 70.2% en 1952 pour les cerises sucrées, tandis que pour les cerises sûres, il a passé de 43.4% à 56.6%. La pourriture brune (Monilia fructicola) a causé des pertes considérables en transit et en entrepôt. Des jeunes arbres de fruits à noyaux et des framboisiers ont été atteints de flétrissure verticillienne (V. albo-atrum) et, dans quelques cas, on a pu établir une relation avec la présence antérieure de la même maladie sur des légumes. On a observé deux nouvelles maladies à virus du framboisier en Colombie-Britannique: l'enroulement grave des feuilles est apparemment une maladie nouvelle, tandis que l'autre est probablement la chlorose des veines, déjà signalée en Ecosse.

Un certain nombre de maladies des arbres, maladies d'importance mineure, mais nouvelles au Canada, ont été signalées; ce sont: la tache des feuilles (Cladosporium humile J. J. Davis) sur Acer rubrum en Nouvelle-Ecosse; la tache des feuilles (Ramularia (?) alnicola Cooke) sur Alnus crispa var. mollis, en Nouvelle-Ecosse; la brûlure des feuilles (Taphrina tosquineti (West.) Tul.) sur le même hôte à Terre-Neuve en 1951; la tache des feuilles (Phyllosticta innumerabilis Peck) sur A. intermedia et A. stolonifera en Nouvelle-Ecosse; la cloque (Taphrina carnea Johans.) sur

Betula glandulosa, à Chesterfield Inlet, Dist. du Keewatin, en 1950 et sur B. pumila à St-Anthony, Terre-Neuve, en 1951; le balai-de-sorcière (T. nana Johans) sur B. glandulosa à Grande-Rivière-à-la-baleine, Qué., en 1949; la brûlure des feuilles (Monilia Johnsonii (Ell. & Ev.) Honey) sur Crataegus macrosperma en Nouvelle-Ecosse; l'hypertrophie des brindilles (Taphrina flavorubra Ray) sur Prunus besseyi (cult.) en Nouvelle-Ecosse, de même que sur des spécimens récoltés auparavant sur le même hôte en Ontario, au Nouveau-Brunswick et dans l'Ile du Prince-Edouard (identification vérifiée par le Dr. A. J. Mix); la tache des feuilles (Ascochyta wisconsinia J. J. Davis) sur Sambucus canadensis en Nouvelle-Ecosse; la pourriture de la couronne (Phytophthora cactorum) sur Cornus nuttallii, grave dans un jardin en Colombie-Britannique. La brûlure du saule (Physalospora miyabeana) et la gale (Fusicladium saliciperdum) ont atteint les limites ouest du Québec; toutefois, on n'a jamais observé ces champignons sur les saules indigènes.

On a observé en 1952, sur les plantes ornementales, quelques maladies nouvelles ou rares dont voici quelques-unes: le mildiou de l'antirrhinum (Peronospora antirrhini) sur des jeunes plants en Alberta; la tache des feuilles (Septoria armeriae (Allesch), une maladie de l'armérie cultivée en Angleterre, sur Armeria maritima var. labradorica sauvage à Grande-Rivière-à-la-baleine, Qué.; la jaunisse (Callostephus Virus 1) sur la reine-marguerite, à l'Ile-à-la-Crosse dans le nord de la Saskatchewan; la rouille des chrysanthèmes (Puccinia chrysanthemi Roze) dans une serre à Montréal, sur des boutures provenant de Leamington, Ont., observée aussi en Colombie-Britannique; l'anthracnose (Colletotrichum himantophylli Kabat & Bubak) sur Clivia miniata à Victoria, C. B.; la tache des feuilles (Curvularia lunata (Wakker) Boed.) sur des bulbes de gla'euks dans le district de Montréal, Qué.; la tache des feuilles (Phyllosticta hydrangea Ell. & Ev.) sur l'hydrangée, à Québec, P. Q., et Winnipeg, Man.; la rouille (Chrysomyxa piperiana (Arth) Sacc. & Trott.) sur Rhododendron californicum en Colombie Britannique; la pourriture des racines et des tiges (Rhizoctonia solani) des tulipes à Saanichton, C. B.; la tache des feuilles (Ascochyta violae Sacc. & Speg.) sur les pensées à Keating, C. B.; et la brûlure du zinnia (Alternaria zinniae) à Kentville, N.-E.