

Maladies nouvelles ou d'importance notable

R.O. Lachance

Au Canada la rouille de la tige du blé (Puccinia graminis) n'a pratiquement pas causé de dommage en 1942. Elle s'est développée très tard au cours de la saison et, au Manitoba, on n'en a trouvé que des traces sur les variétés susceptibles. En Saskatchewan et en Alberta l'infestation fut un peu plus grave.

La rouille des feuilles (Puccinia triticina) fut assez abondante sur la variété Red Bobs, susceptible à la rouille des feuilles et à la rouille de la tige et sur les variétés Thatcher et Apex, résistantes à la rouille de la tige, tandis que les variétés Regent et Renown ne furent que légèrement atteintes. La rouille couronnée de l'avoine (Puccinia coronata) et la rouille des feuilles de l'orge (Puccinia anomala) furent plus répandues que d'habitude dans les provinces des Prairies. L'augmentation de la rouille des feuilles de l'orge au Manitoba est attribuée en partie à l'augmentation des étendues ensemencées avec la variété Plush, très susceptible à la rouille des feuilles. Au Nouveau-Brunswick on a acquis de nouvelles preuves que des épidémies locales de rouille couronnée ont pour origine des colonies de l'hôte complémentaire.

Le nématode de l'avoine Heterodera avenae fut observé pour la première fois dans les comtés de Simcoe et d'Ontario, grâce aux travaux du Dr D.F. Putnam (P.D.S. 14: 12-13) qui l'a également observée dans le comté de Waterloo en 1936 (P.D.S. 16: 9-10). En 1937, M.J. Laughland rapporta que ce parasite était généralement répandu en Ontario; toutefois, le nématode en question ne fut pas identifié avec certitude. (P.D.S. 17: 10-11). Les études qu'a poursuivies le Dr A.D. Baker au cours des deux dernières années indiquent qu'un nombre plus considérable de champs sont infestés dans les comtés déjà mentionnés par Putnam mais qu'il n'y a point d'indice que le parasite se propage et envahit d'autres comtés de cette province. La présence du nématode des prairies (Pratylenchus pratensis) sur l'avoine est mentionnée pour la première fois.

Bien que la pourriture pythienne des racines (Pythium spp.) ait causé des lésions graves aux racines des céréales, les conditions de croissance furent si favorables que la régénérescence des parties malades fut générale et les rendements moyens. Cependant la nécrose des racines a retardé la maturité et, partant, augmenté les chances de dégâts par les gelées hâtives. Des isolations faites de plants provenant des champs révèlent que la pourriture pythienne peut endommager considérablement la setaie italienne (Setaria italica) et le millet commun (Panicum miliaceum).

La présence très généralisée dans les grains d'avoine de l'Helminthosporium Avenae, agent causal des stries helminthosporiennes, est un indice que ce champignon peut en certains cas avoir une importance comme parasite des plantules. En fait, on obtient une infection très grave du feuillage lorsqu'on sème des grains infestés et la pourriture helminthosporienne des plantules s'obtient facilement en serre à des températures plutôt fraîches. L'infection primaire de l'helminthosporiose en réseau (H. teres) de la tache helminthosporienne (H. sativum) peut également provenir des graines infectées.

Le charbon couvert (Ustilago Hordei) et le charbon noir (nu) (U. medians ou U. nigra) de l'orge furent très communs dans la variété Plush au Manitoba. Ces maladies ont détruit de 40 à 50% des épis dans certains champs. Tapke a récemment

rapporté que la moitié des échantillons de charbon nu de l'orge récoltés aux Etats-Unis étaient causés par Ustilago nigra plutôt que par Ustilago nuda. Il est possible qu'il en soit de même au Canada.

La flétrissure bactérienne de la luzerne (Corynebacterium insidiosum) continue de faire des ravages dans les districts irrigués du Sud de l'Alberta. On l'a observée dans toutes les plantations vieilles de 3 ans ou plus et dans une plantation de deux ans. La pourriture du collet due à un basidiomycète croissant à basse température a causé une destruction hâtive de la luzerne dans la principale région à luzerne de l'Alberta, particulièrement dans les districts du Nord et du Centre de l'Alberta où l'on fait la production de semence. Cette maladie de même que les véritables dommages de l'hiver ont causé des dégâts considérables dans la région de production de semence du Nord-Est de la Saskatchewan. Le balai de sorcière (virus) diminue apparemment la longévité des luzernières dans les vallées de Nicola et de Cariboo, C.B.; ceci constitue le premier indice que cette maladie a une importance économique au Canada.

Les maladies du lin ont attiré l'attention des pathologistes au Canada à cause de leur abondance inaccoutumée et de l'importance que leur confère l'augmentation considérable des étendues ensemencées en lin. La rouille (Melampsora lini) fut générale et a atteint des proportions épidémiques dans certains champs des provinces des Prairies. La variété Bison, la plus généralement cultivée fut très gravement affectée. La variété Redwing est passablement susceptible mais se trouve favorisée dans les sections du Nord à cause de sa hâtiveté. La variété Royal semble passablement résistante. On a observé que la rouille était plus grave lorsqu'un champ était situé près d'un terrain cultivé en lin l'année précédente ou lorsque la graine de semence contenait des fragments de paille de lin rouillé. Les autres maladies du lin dignes d'attention sont l'oxichromose polysoréenne (Polyspora lini) et l'anthracnose (Colletotrichum lini).

Le Kok-saghyz ou pissenlit de Russie fut cultivé pour la première fois au Canada en 1942. Une tache bactérienne des feuilles probablement causée par une nouvelle espèce de Xanthomonas fut observée au Manitoba. Une rouille (Puccinia Carthami) fut observée sur le Carthamus tinctorius à Morden, Manitoba et à Saskatoon, Sask.

A cause de sa présence généralisée et de sa virulence la brûlure des tiges et des gousses (Diaporthe Phaseolorum var. Sojae) est la maladie la plus importante qui affecte la fève soja dans le comté d'Essex, Ont., d'après les Drs Koch et Hildebrand. Cette brûlure de même que l'anthracnose (Colletotrichum Glycines) sont des maladies nouvelles pour le Canada. Parmi les maladies importantes de la betterave à sucre dans le Sud-Ouest de l'Ontario, on peut mentionner la phomose des porte-graines (Phoma Betae), la pourriture rhizoctonienne (R. Solani), la pourriture rhizopéenne (R. arrhizus), la racine noire ou fonte des semis (cause non déterminée) et l'anguillulose (Heterodera schachtii).

Parmi les maladies de légumes, la brûlure bactérienne ou graisse (Xanthomonas phaseoli) et la tache bactérienne (Pseudomonas medicaginis var. phaseolicola) des haricots, et particulièrement cette dernière, furent très communes et destructives au Canada principalement dans le sud de l'Alberta. La jaunisse des carottes (virus de la jaunisse de la reine-marguerite) continue de faire des ravages dans les provinces maritimes. Une jaunisse que l'on croit être causée par le virus de la frisolée de la betterave fut observée sur les carottes dans la vallée d'Okanagan, C.B.. La mosaïque (virus) du concombre est une maladie

d'importance économique considérable et dans le champ et en serre, en Ontario. Deux maladies ont fait leur première apparition dans la vallée d'Okanagan, ce sont: le mildiou de l'oignon (Peronospora Schleideniana) qui détruisit environ la moitié de la récolte et l'anthracnose de la laitue (Marssonina Panattonniana). Quelques lignées de maïs hybride ont été généralement atteintes d'une pourriture bactérienne des tiges, (Phytomonas dissolvens) à la station de Vineland, Ont. On a observé pour la première fois au Canada sur la poirée les taches ramulariennes et phoméennes des feuilles (Ramularia Betae et Phoma Betae). Une sérieuse épidémie de pourriture phytophthoréenne des tiges (Phytophthora parasitica) de la tomate s'est manifestée à Ottawa. La brûlure hâtive (Alternaria Solani) et la tache septorienne des feuilles (S. Lycopersici) ont causé des dégâts aux tomates dans la péninsule du Niagara, Ont. Le virus X de la pomme de terre est reconnu depuis quelques années comme l'un des constituants du complexe des virus responsables de la bigarrure des tomates, mais c'est la première fois qu'on l'observe seul sur les tomates en Ontario; ce virus produit l'acronécrose.

Dans le sud de l'Alberta en 1942 la flétrissure bactérienne des pommes de terre (Corynebacterium sepedonicum) était présente dans environ la moitié de l'étendue en pommes de terre commerciales. Auparavant cette maladie était confinée presque uniquement au vaste district irrigué autour de Lethbridge, mais cette année on l'a observée à Brooks et Rosemary dans l'Est du district irrigué. On l'observa pour la première fois en C.B. cette année.

On trouve la flétrissure bactérienne dans la semence certifiée dans toutes les provinces sauf en Nouvelle-Ecosse. Pour la seconde fois, un seul cas a été observé dans l'Ile-du-Prince-Edouard. Apparemment on est en bonne voie d'éliminer cette maladie dans la semence certifiée au Nouveau-Brunswick, mais elle est encore abondante dans Québec à cause de l'indifférence des producteurs à l'égard des mesures d'hygiène appropriées. Le pourcentage de flétrissure dans les autres provinces est négligeable. Dans le but d'éliminer plus efficacement le danger de contamination de la pomme de terre certifiée par la pomme de terre commerciale, sur une même ferme, on inspecte la pomme de terre commerciale et si on y découvre la flétrissure aucun certificat n'est émis pour de la semence certifiée même si elle est exempte de maladie.

On ne connaît pas au juste la gravité de l'infection de la pomme de terre commune mais on croit que la flétrissure dans les pommes de terre communes constitue une menace grave pour les provinces où cette maladie n'est pas encore répandue. En effet la flétrissure bactérienne fut décelée cette année à Vancouver dans les wagons expédiés de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba.

La brûlure tardive (Phytophthora infestans) a causé une réduction notable des rendements au Nouveau-Brunswick et en Colombie-Britannique en raison de son apparition hâtive, tandis qu'au Manitoba les pertes furent considérables à cause plutôt de la pourriture des tubercules; il en fut de même dans le district de Rainy River et dans les comtés de l'Est de l'Ontario. Les pertes ont été un peu moins élevées dans l'Ouest du Québec et dans l'Ile-du-Prince-Edouard.

Bien qu'on ait fait une enquête très soignée en Nouvelle-Ecosse dans les semis de pommes de terre venant d'Angleterre, on n'a pas pu observer d'autre cas de gale noire (Synchytrium endobioticum). L'enroulement est responsable du rejet d'un plus grand nombre de champs aptes à la certification que la mosaïque dans la majorité des provinces. Au Nouveau-Brunswick cette maladie n'était pas

aussi répandue qu'en 1941, cependant il y eut une augmentation considérable dans l'île-du-Prince-Édouard. Dans Québec, elle fut tout aussi répandue et particulièrement dans le comté de Nicolet.

En 1942, la tige pourpre (virus) fut particulièrement commune dans les Maritimes où on l'avait observé plus ou moins fréquemment depuis 1939. Monsieur D.J. MacLeod (P.D.S. 19: 74) a décrit cette maladie telle qu'on la trouve au Nouveau-Brunswick. Les observateurs affirment que le nombre de plants infectés augmente à mesure que la saison avance. Cette maladie est particulièrement répandue dans la Katahdin, variété sur laquelle elle fut tout d'abord observée tandis qu'un petit nombre de plants seulement de la Montagne Verte sont atteints. On présente un état de questions sur la possibilité que la tige pourpre soit causée par le virus de la jaunisse de la reine-marguerite, particulièrement la lignée qui affecte les carottes. (p. 61)

La tache bactérienne (du Wisconsin) (Pseudomonas mellea) du tabac a été observée pour la première fois au Canada; en effet elle est apparue à l'état épidémique dans le Québec. En Ontario et dans le Québec, la mosaïque du tabac est causée partie par le virus de la mosaïque du tabac et partie par le virus de la mosaïque du concombre. Celui-ci est apparemment plus commun que celui-là dans le Québec où l'on cultive le tabac à pipe et à feuille de cigare sur des étendues plutôt restreintes. La mosaïque du concombre est disséminée par les insectes à partir des hôtes vivaces sur lesquels elle hiverne. En Ontario le Rhizopus Oryzae a été la cause de quelques pertes de tabac jaune.

La brûlure bactérienne du pommier (Erwinia amylovora) envahit rapidement l'Alberta où on l'a observée pour la première fois en 1941. Bien que le chancre gleosporien (Neofabraea parvans) du pommier soit commun dans la vallée d'Okanagan, C.B. les pertes qu'il cause ont été considérablement réduites depuis l'introduction du parasite du puceron lanigère (Aphelinus mali). La tavelure (Venturia inaequalis) a causé des dommages sérieux à l'intérieur de la C.B. où elle n'a généralement qu'une importance médiocre et peut être tenue en échec par un programme d'arrosage peu élaboré. Cette maladie fut tout aussi grave dans le sud de l'Ontario à cause des pluies fréquentes. Ailleurs la lutte contre cette maladie n'a présenté aucune difficulté particulière. Le liège (Bitter-pit) (physiologique) fut général cette année au N.B. et en N.E. et on a observé des cas isolés où 50% des fruits d'un même arbre étaient affectés.

Des isolations faites par M.W. Jones révèlent que dans la région côtière de la Colombie-Britannique la brûlure des fleurs et des brindilles du cerisier et du prunier est causée dans la majorité des cas par Sclerotinia laxa quoique S. fructicola soit également présent. Il est urgent de faire des études similaires sur la pourriture brune des fruits. Dans le sud de l'Ontario la pourriture brune du pêcher a été la cause de pertes considérables comme conséquence de la saison pluvieuse. La brûlure bactérienne (Xanthomonas pruni) fut très importante dans les vergers de pêchers du sud de l'Ontario et particulièrement dans ceux longeant le Lac Ontario. La maladie X de l'Ouest (virus) du pêcher a augmenté dans le sud d'Okanagan, C.B. depuis la première enquête qu'on a fait dans les vergers de cette région en 1940. Les arbres malades sont souvent difficiles à dépister. Bien que la maladie X (virus) n'ait été observée qu'en 1941 dans la péninsule du Niagara, il est probable qu'elle sévissait dans cette région plusieurs années auparavant. On a ramassé des preuves que le cerisier à grappes n'est pas essentiel à la dissémination de cette maladie mais qu'elle peut se disséminer d'un pêcher à l'autre à

des distances considérables. On a également trouvé des cerisiers à grappes gravement affectés par la maladie X près de Brighton et Port Hope, plusieurs milles à l'est de Toronto.

La tache cible (Cercospora circumcissa) fut grave sur les pruniers et les cerisiers arrhénicoles Sioux à Brandon, Man., bien que ce champignon n'ait pas été mentionné dans ce rapport, on le trouve dans l'herbier sur le P. virginiana récolté en Gaspésie et sur le P. serotina et le P. virginiana récolté en Ontario.

Parmi les maladies des arbres, on peut mentionner la tache labrilléenne des feuilles (L. Coryli) sur le Corylus rostrata en C.B.; la moisissure brune (Gonatorrhodiella Highlei) associée au chancre necrien sur le hêtre au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Ecosse; le chancre et le dépérissement fusarien (Fusarium lateritium var. Mori) sur le mûrier en Colombie-Britannique; la brûlure des feuilles (Rhabdogloeum Pseudotsugae) associée au Rhabdocline sur le sapin de Douglas en Colombie-Britannique.

Les principales et les plus intéressantes maladies des plantes ornementales sont: la brûlure bactérienne (Xanthomonas incanae) sur les plantations de serre à Dundas et Toronto, Ont; l'anthracnose (Sphaceloma Rosarum) sur le rosier en Colombie-Britannique et au Manitoba, antérieurement observée sur des spécimens venant de Québec et du Nouveau-Brunswick par le Dr Anna E. Jenkins; la pourriture sclérotienne (S. sclerotiorum) des tulipes en Colombie-Britannique; la rouille (Endophyllum Sempervivi) sur Sempervivum spp. près de Grimsby, Ont., antérieurement observée en C.B.