

Maladies nouvelles ou d'importance

Les rouilles des céréales ont été extrêmement légères dans l'Ouest canadien en 1956. Les spores de rouille transportées par le vent ont été beaucoup moins nombreuses qu'elles ne l'avaient été depuis plusieurs années. De plus, presque toute la superficie en blé et en avoine au Manitoba et dans l'est de la Saskatchewan a étéensemencée en variétés résistantes à la rouille. Cependant, on a constaté un peu de rouille des feuilles et de rouille de la tige dans l'Alberta où par-ci, par-là se voyaient des champs de blé gravement atteints de rouille de la tige.

La pourriture commune des racines (Helminthosporium sorokinianum et Fusarium spp.) a semblé passablement généralisée sur le blé dans toutes les provinces des Prairies. En Saskatchewan, où l'on a étudié plus à fond la maladie, on a trouvé qu'elle n'avait entraîné que peu de pertes parce que les conditions de croissance ont favorisé le rétablissement de la culture après un début chétif dû à la maladie.

La septoriose des feuilles (Septoria spp.) a été de nouveau très répandue sur le blé dans l'Ouest canadien, mais l'infection a été légère en général et les diminutions de rendement dues à la destruction des feuilles ont probablement été insignifiantes. En Alberta, on a trouvé dans deux champs de blé d'hiver des traces d'infection par une carie qui ressemblait microscopiquement à la carie naine. Cependant, à la germination des spores, on a trouvé qu'elles germaient comme celles de la carie commune. Cela montre qu'il faut apporter beaucoup de soin dans le diagnostic des organismes pathogènes, même s'ils sont faciles à déceler. L'échaudage (Rhynchosporium secalis) est la plus importante maladie du feuillage de l'orge en Alberta et elle s'aggrave dans les parties nordiques de la Province, où la superficie en orge s'est accrue.

On a signalé qu'une maladie peu différente de la pourriture des bourgeons de la couronne et connue depuis déjà plusieurs années sur la luzerne en Alberta s'était attaquée sérieusement à la luzerne et au trèfle rouge en Ontario. Bien que la rouille du lin se rencontre rarement dans les principaux secteurs de culture linière du Manitoba et de la Saskatchewan du fait qu'on y cultive presque exclusivement des variétés résistantes à la rouille, la rouille du lin cause des pertes graves dans la région de Rivière-à-la-Paix (Alb.), où l'on ne peut cultiver avec succès que des variétés à maturation précoce et toutes sujettes à la rouille. Des observations sur la navette dont la culture s'étend rapidement en Saskatchewan indiquent que les maladies peuvent bientôt devenir un facteur qui limite la production. On ne connaît pas encore l'importance relative des diverses maladies, mais on a trouvé que l'organisme pathogène porté par la semence, Alternaria brassicae, est la cause d'une tache noire commune sur les tiges et les gousses. Une pourriture des racines et du pied des sojas, causée par une espèce indéterminée de Phytophthora et d'abord observée dans le sud-ouest de l'Ontario en 1954, était très répandue et a causé beaucoup de

dommages dans la région en 1956. La populaire variété Harosoy est tout à fait sujette à la nouvelle maladie. La marbrure des feuilles, maladie du tournesol d'abord décrite en 1948 (P.D.S. 28:32) au Manitoba, est maintenant attribuée à Verticillium alboatrum (W.E. Sackston, W.C. McDonald et John Martens. Plant Dis. Repr. 41: 337-343. 1957). La maladie fait mûrir la plante avant le temps et la fait moins fréquemment flétrir. On sait que l'organisme pathogène cause la flétrissure des pommes de terre et des tomates au Manitoba.

La pourriture du cerne (Corynebacterium sepedonicum) continue d'être un problème dans la culture des pommes de terre au Canada. Les pertes réelles dues à la maladie dans les régions où la pomme de terre se cultive à l'échelle commerciale sont apparemment insignifiantes, mais selon les méthodes actuelles de culture, ce n'est qu'au prix d'une surveillance constante que se maintient ce niveau bas. Vu le peu de succès dans l'élimination de la pourriture du cerne, on réexamine les divers moyens de dissémination de la maladie ainsi que l'efficacité des méthodes de lutte en vigueur.

Dans le Canada pris comme un tout, le mildiou (Phytophthora infestans) a été moins destructeur que d'habitude. Il y a eu une certaine réduction du rendement dans l'île de Vancouver par suite d'une défoliation précoce des tiges. Dans les Prairies, les symptômes étaient peu perceptibles sur le feuillage, mais on a trouvé assez souvent de petites quantités de tubercules pourris. Dans le sud de l'Ontario, le mildiou a été plus répandu qu'il ne l'avait été depuis nombre d'années, du fait que la température et l'humidité ont été presque optimums durant de longues périodes; les pertes ont été considérables. Par contre, le mildiou a causé peu de dégâts dans les Maritimes, particulièrement dans l'I.P.E. La maladie s'est manifestée très tôt, mais avant la mi-août, un temps-relativement sec et frais ne lui a permis de se répandre que lentement. Au temps de l'arrachage, les feuilles étaient tombées dans les champs non arrosés alors que dans la majorité des autres champs le froid ou les herbicides avaient détruit les tiges. En conséquence, il ne s'est produit que peu de pourriture des tubercules.

Le rapport de M. R.H. Bagnall sur les virus S et M des pommes de terre marque combien il est difficile de déterminer si un seul virus ou plusieurs peuvent être responsables des symptômes observés. L'une des plus grandes difficultés consiste sans doute à trouver des plantes-écrans convenables et des hôtes différentiels appropriés. La découverte de pareils hôtes semble être surtout une affaire de tâtonnage. Les techniques sérologiques, toutefois, représentent d'autres moyens de déterminer si oui ou non, en l'absence de symptômes, un virus aurait pu se transmettre. Les études de M. B.H. MacNeill sur la strie des tomates, étude incluse dans le présent rapport, souligne la nécessité d'expérimentation considérable avant qu'on puisse diagnostiquer avec justesse des infections mixtes.

Dans le sud-ouest de l'Ontario, les maladies ont rendu problématique la culture des haricots secs. Des enquêtes sur la situation par M. R. N. Wensley au cours des deux dernières années ont révélé que la pourriture des racines est la maladie prédominante dans cette région. Cependant, l'organisme pathogène le plus souvent isolé en 1955, saison chaude et sèche, a été le Fusarium oxysporum, alors qu'en 1956, année fraîche et très humide, c'est le F. solani f. phaseoli qu'on a le plus souvent isolé des plantes malades. Au cours d'une enquête ultérieure en 1956, M. R. L. Millar a trouvé que l'antracnose (Colletotrichum lindemuthianum) était très répandue sur les haricots secs. Lorsqu'on a éprouvé sur des hôtes différentiels réguliers des cultures isolées de plantes malades, toutes ces cultures ont paru appartenir à la souche alpha. Par ailleurs, des cultures isolées de haricots verts cultivés dans la région de Port Hope étaient toutes de la lignée beta.

Les observations de cette année sur la hernie des crucifères montre que la maladie se répand graduellement au Canada. Dans le Québec, la hernie n'abonde pas seulement dans la région maraîchère de Montréal, mais on l'a aussi signalée sur le navet dans deux villes en haut de Québec, le long du fleuve St-Laurent, à deux petites localités dans les Cantons de l'est et dans la ville minière de Rouyn dans l'ouest de Québec. M. O. T. Page a bien illustré la rapidité avec laquelle la maladie se répand après qu'elle s'est introduite dans une région. La hernie a d'abord été observée en 1953 dans un champ de choux-fleurs à Bradford-Marsh (Ont.). L'année suivante, on l'a trouvée dans un autre champ sur la même ferme. Durant l'automne 1954, tout le terrain bas (Marsh) fut inondé à la suite du passage de l'ouragan Hazel. En 1956, on a trouvé la hernie dans la majorité des champs de choux et de choux-fleurs examinés, certains champs se trouvant à cinq milles de distance du champ atteint en premier lieu. La tache Cercospora des feuilles (C. carotae) paraît être une maladie bien établie dans les régions maraîchères de l'Ontario et du Québec, où elle a été tout à fait abondante cette année. La brûlure bactérienne (Pseudomonas apii) du céleri a semblé très fréquente dans le Bradford-Marsh (Ont.). Le chancre (Itersonilia perplexans Derx) est une nouvelle maladie du panais dont nous faisons ici la première mention pour le Canada; on l'a dépistée sur trois fermes près de Dixie, comté de Peel (Ont.).

A la suite d'une enquête détaillée conduite au cours des deux dernières années dans les régions à pois de conserves de l'Ontario, M. B. H. MacNeill rapporte que la pourriture des racines a ruiné plusieurs grands champs de pois dans deux régions et qu'elle a réduit de beaucoup les rendements dans plusieurs autres plantations. Le Pythium ultimum a paru être le principal agent pathogène au début de la saison et le Fusarium solani vers la fin. Une espèce de Fusarium associés à une maladie vasculaire semblable à la demi-flétrissure était aussi présente. Les maladies à virus sont également importantes vu qu'elles ont causé en 1956 dans une région l'abandon de 20 p. 100 de la superficie en tomates. Il a noté aussi en 1956 un cas grave de la tache des feuilles et des gousses (Ascochyta pisi).

La tache bactérienne (Xanthomonas vesicatoria) a été exceptionnellement grave sur le piment dans le sud-ouest de l'Ontario. L'antracnose des tomates (Colletotrichum phomoides) a causé beaucoup d'ennuis dans la culture des tomates de conserves de l'Ontario. La pulvérisation ne semble pas offrir une solution pratique, parce que dès qu'on cesse d'arroser au début de la récolte la maladie progresse rapidement et fait de graves dégâts.

La brûlure bactérienne (Erwinia amylovora) a été exceptionnellement abondante dans les provinces des Prairies, particulièrement au Manitoba sur les pommiers et les pommetiers et dans le sud de l'Ontario sur les pommiers et les poiriers. L'emploi de fongicides organiques contre la tavelure (Venturia inaequalis) a entraîné une augmentation notable de blanc (Podosphaera leucotricha) en Ontario. La tavelure du pommier n'a pas été particulièrement difficile à tenir en échec dans les vergers où les arrosages étaient bien faits, mais lorsqu'on n'a pas bien recouvert tout le feuillage, les infections tardives ont entraîné beaucoup de pertes. La bosselure des feuilles est une nouvelle maladie à virus du pommier d'abord trouvée à Summerland (C.-B.) en 1954; on fait des recherches sur certains autres désordres qui sont peut-être dus à des virus. La brûlure du poirier (Venturia pirina) était plutôt abondante dans l'Ontario; des cas récents de cette maladie sur la Bartlett portent à croire qu'il en existe des races physiologiques. La pourriture brune (Monilinia fructicola) a été exceptionnellement abondante sur les cerisiers à cerises douces dans les Kootenay (C.-B.). La brûlure des fleurs et la pourriture brune sévissaient également dans la péninsule de Niagara. De fait, la pourriture brune a causé de graves dégâts chez les pêches dans tout l'Ontario. Bien qu'elle n'ait pas encore été signalée dans ces Rapports, la tache bactérienne (Xanthomonas pruni) paraît être une maladie de quelque importance sur le pêcher dans le sud-ouest de l'Ontario. L'enquête sur les framboisières de l'Ontario a révélé que l'antracnose (Elsinoe veneta) est devenue une maladie d'importance considérable et qu'on ne peut apparemment la tenir en échec qu'en exécutant un bon programme de pulvérisations. On peut aussi penser que les nouvelles variétés présentement cultivées à l'échelon commercial sont plus sujettes que celles qu'on cultivait auparavant.

Parmi les maladies des arbres et des arbustes, notons les suivantes, qui constituent de nouvelles mentions: Fusicoccum abietinum Prill. & Del. a causé un chancre des rameaux sur l'Abies balsamea au N.-B. Une nouvelle mention pour l'Amérique du Nord est le Trochila ilicis (Chev.) Rehm. sur les feuilles d'Ilex aquifolium à Victoria (C.-B.). Le Gymnosporangium bermudianum Earle, rouille nouvelle au Canada, a été trouvée sur un hôte nouveau pour elle, le Juniperus horizontalis, dans le comté de Bruce, en Ontario.

Parmi les maladies des plantes ornementales, la rouille Cumminsiiella mirabilissima sur le Mahonia aquifolium mérite une mention spéciale. A la suite d'enquêtes dans les pépinières en Ontario et dans Québec, cette rouille

paraît maintenant établie dans ces provinces. Elle a été d'abord observée à Ste-Anne-de-la-Pocatière (Québec) en 1949 (P.D.S. 49:107). Depuis lors, on l'a souvent observée sur des plantes confisquées importées de Hollande et de Belgique et l'on a exprimé la crainte (P.D.S. 33:119) que si l'on continue à importer de ces plantes de l'ouest de l'Europe, la rouille s'établisse prochainement. On ne peut pas encore déterminer jusqu'à quel point cette rouille peut être dommageable mais il est bien possible qu'elle fasse un jour disparaître de nos jardins cet arbuste gracieux.