

Retrospection de l'antracnose des cereales au Quebec'

Luc Couture² et Fernand Darisse³

L'antracnose des cereales provoquee par le *Colletotrichum graminicola* a ete signalee pour la premiere fois au Quebec en 1939 et pour la dernière fois en 1964. On a constate sa presence dans trois regions de la province: la Gaspesie, la region de Quebec et le lac Saint-Jean. L'avoine s'est révelée plus sensible que l'orge, elle-même plus sensible que le ble. On a releve un effect varietal chez l'avoine seulement. La maladie est probablement passée inaperçue à maintes reprises a cause de la meconnaissance de ses symptomes.

Can. Plant Dis. Surv. 62:1, 1-2, 1982.

Cereal anthracnose caused by *Colletotrichum graminicola* was reported for the first time in Quebec in 1939 and for the last time in 1964. The disease occurred in three different regions of the province: the Gaspé peninsula and the Quebec City and lake Saint John regions. Oat was more susceptible than barley which was itself more susceptible than wheat. Varietal effect was observed in oat only. The disease has probably gone unnoticed time and again because of the lack of knowledge about its symptoms.

introduction

L'antracnose des céréales, provoquee par le *Colletotrichum graminicola* (Ces.) Wils., est une maladie des sols pauvres dont on a rarement entendu parler au Quebec et dans le reste du Canada. Cette maladie n'a pas souvent ete signalee au Canada (Conners, 1967) probablement, mais pas exclusivement, parce que son incidence est plutôt limitée.

Les symptomes de la maladie peuvent consister en de petites lesions elliptiques sur la moitie inferieure de la tige. Les racines peuvent egalement être attaquées. En cours de croissance, la vigueur générale de la plante est réduite, les tiges sont plus minces que normales et la maturation plus rapide. Il en resulte naturellement des baisses de rendement en consequence. Signalons aussi que l'éventail d'hbtes sensibles à l'antracnose est tres etendu chez les especes de la famille des graminees (Sprague, 1950).

Nous presentons ci-dessous un releve des cas connus d'antracnose des cereales à paille au Quebec, de même qu'une synthese et une interpretation de ce releve pour aider à en saisir la portee veritable et pour appeler l'attention sur la possibilite de presence de cette maladie dans le diagnostique de cas pathologiques.

Rapports de la maladie

L'antracnose des cereales a ete signalee pour la premiere fois au Quebec en 1939 sur l'avoine Mabel cultivee en parcelles à Deschambeault (Conners, 1939) où l'on consta-

tait un niveau de traces. Des l'annee suivante on indiquait sa presence abondante sur quelques plantes d'un champ d'avoine (Conners, 1940) dont l'emplacement n'est pas precise. Quelques annees plus tard en 1943, on observait un niveau d'infection modéré dans une pepiniere d'avoine a La Pocatiere (Conners et Savile, 1943).

On a plus tard constaté sa presence a l'ancienne ferme experimentale d'Agriculture Canada a Caplan. Toutes les varietes d'avoine cultivees en parcelles en 1960 ont été severement touchees tandis que les orges etaient legerement attaquées (Creelman, 1961). L'annee suivante, 1961, l'antracnose etait toujours presente sur avoine et son intensite variait de legere a moyenne (Creelman, 1962). En 1962, le niveau d'attaque etait leger, toujours sur avoine; on signalait a nouveau sa presence sur orge au niveau de traces ainsi que sur le ble dont c'etait la premiere mention d'attaque (Creelman, 1963).

Les autres mentions d'antracnose sont des traces sur avoine Shefford en parcelles a Thetford Mines en 1960 (Creelman, 1961) et 1962 (Creelman, 1963) et une intensite de legere a severe dans des parcelles de la même avoine cultivee à Peribonka en 1962 (Creelman, 1963). On a signalé pour la dernière fois sa presence en 1964 (Creelman, 1965) sur avoine semée tardivement a l'île d'Orléans (à Sainte-Petronille et a Sainte-Famille) et a Deschambeault où l'intensite etait sévère.

Dans leur repertoire des maladies des plantes, Crowell et Lavallee (1942) et Sprague (1950) ont inclus le Quebec dans la zone de distribution de l'antracnose sur orge à leur date respective de publication. Cependant la premiere citation precise que nous ayions pu decouvrir sur orge est celle de Creelman (1961) citee plus haut.

Signalons enfin qu'il n'y a pas eu de mention d'antracnose sur seigle au Quebec. On connait d'ailleurs peu de choses de la pathologie de cette culture plutbt limitee dans la province.

¹ Contribution N° 186 de la Station de Recherches d'Agriculture Canada à Sainte-foy

² Station de Recherches, Agriculture Canada, 2560, boulevard Hochelaga, Sainte-Foy (Québec) G1V 2J3

³ ferme experimentale, Agriculture Canada, Normandin (Quebec) GOW 2E0

Discussion

L'anthraxose a donc été manifeste sporadiquement dans trois régions du Québec: la Gaspésie (Caplan), la région de Québec (La Pocatière, Thetford Mines, Île d'Orléans et Deschambault) et le lac Saint-Jean (Peribonka). Au cours de ses apparitions constatées, la maladie a provoqué le plus de symptômes chez l'avoine, tandis que l'orge et davantage le blé se sont révélés beaucoup moins sensibles. Cet ordre de sensibilité coïncide avec celui observé par Harder et Skoropad (1968) chez les céréales cultivées en Alberta tandis que Jones et Clifford (1978) affirment que le blé serait plus sensible que les autres céréales.

En dépouillant les données originales, on constate un effet variétal assez net chez l'avoine, le cultivar Shefford se classant le plus sensible lorsque présent. L'intensité de la maladie n'était pas assez prononcée chez l'orge et le blé pour permettre de déceler un effet variétal quelconque chez ces deux espèces.

La dernière mention d'anthraxose au Québec remonte à 1964 (Creelman, 1965). Le relèvement général du niveau de fertilité des sols cultivés a vraisemblablement contribué à atténuer la présence de la maladie au cours des années puisqu'on retrouve l'anthraxose le plus souvent dans les sols grossiers et moins fertiles (Jones et Clifford, 1978) et pauvres en matière organique (Harder et Skoropad, 1968). Toutefois l'état des plantes croissant dans ces dernières conditions passera facilement sur le compte des mauvaises conditions de culture.

Il est plausible de raisonner que la présence de la maladie n'a pas été identifiée en plusieurs occasions à cause de la nature discrète des symptômes. En effet ces symptômes se traduisent principalement en une simple réduction de la vigueur des plantes infectées (Jones et Clifford, 1978). Il est même possible de confondre les symptômes d'anthraxose avec des dégâts par les pucerons (Conners et Savile, 1950). Ajoutons enfin que l'on n'a jamais entrepris d'enquête spécifique sur cette maladie au Québec analogue à celle conduite par Harder et Skoropad (1968) en Alberta et qu'au cours des examens de routine, on a peu tendance à examiner le pied des céréales.

Conclusion

Il est par conséquent possible que l'étendue et l'importance de l'anthraxose aient été sous-estimées dans le temps et

dans l'espace. À cet égard il conviendrait donc, à l'avenir, d'être averti de la question et d'en retenir la possibilité comme cause pathologique impliquée dans les cas de faible vigueur des cultures de céréales à paille en certains milieux, plus particulièrement là où les cultures ont subi des conditions environnantes défavorables dont les effets peuvent se confondre avec la maladie. Cette disposition est d'autant plus opportune que l'on assiste présentement à une recrudescence de l'anthraxose chez le maïs aux États-Unis (Shurtleff, 1980).

References

1. Conners, I. L. 1939. Nineteenth annual report of the Canadian Plant Disease Survey. Ministère de l'Agriculture du Canada, 112 pp. (page 19)
2. Conners, I. L. 1940. Twentieth annual report of the Canadian Plant Disease Survey. Ministère de l'Agriculture du Canada, 104 pp. (page 10)
3. Conners, I. L. 1967. An annotated index of plant diseases in Canada. Ministère de l'Agriculture du Canada, publication 1251, 381 pp.
4. Conners, I. L. et D. B. O. Savile. 1943. Twenty-third annual report of the Canadian Plant Disease Survey. Ministère de l'Agriculture du Canada, 122 pp. (page 7)
5. Conners, I. L. et D. B. O. Savile. 1950. Thirtieth annual report of the Canadian Plant Disease Survey. Ministère de l'Agriculture du Canada, 135 pp. (page 7)
6. Creelman, D. W. 1961. A summary of the prevalence of plant diseases in Canada in 1960. Canadian Plant Disease Survey 41 (2): 31-121. (pages 44 et 46)
7. Creelman, D. W. 1962. Summary of the prevalence of plant diseases in Canada in 1961. Canadian Plant Disease Survey 42 (2): 23-102. (page 33)
8. Creelman, D. W. 1963. Summary of the prevalence of plant diseases in Canada in 1962. Canadian Plant Disease Survey 43 (3): 61-130. (pages 67, 69 et 71)
9. Creelman, D. W. 1965. Summary of the prevalence of plant diseases in Canada in 1964. A compilation. Canadian Plant Disease Survey 45 (2): 37-83. (page 44)
10. Crowell, I. H. et E. Lavallée. 1942. Check list of diseases of economic plants in Canada. Ministère de l'Agriculture du Canada, 68 pp.
11. Harder, D. E. et W. P. Skoropad. 1968. The occurrence of cereal anthracnose in Alberta. Canadian Plant Disease Survey 48 (2): 39-42.
12. Jones, D. G. et B. C. Clifford. 1978. Cereal diseases: their pathology and control. BASF United Kingdom Limited, Suffolk, 279 pp.
13. Shurtleff, M. C. (éd.) 1980. Compendium of corn diseases, 2e éd. The American Phytopathological Society, St. Paul, 105 pp.
14. Sprague, R. 1950. Diseases of cereals and grasses in North America. Ronald Press Company, New York, 538 pp.
15. Wiese, M. V. 1977. Compendium of wheat diseases. The American Phytopathological Society, St. Paul, 106 pp.