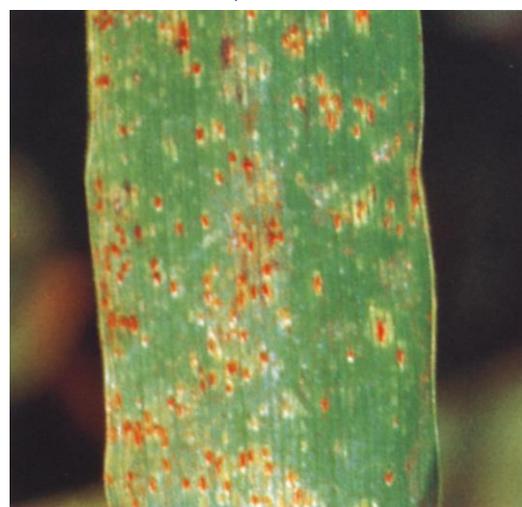


Le monde complexe des rouilles des céréales



Rouille noire des céréales (Puccinia graminis)

Rouille naine de l'orge (Puccinia hordei)



Rouille jaune du blé (Puccinia striiformis)

Rouille brune du blé (Puccinia triticina)



En français, le terme « rouille » se rapporte à plus de 180 maladies différentes qui affectent plus de 70 espèces végétales cultivées

Les rouilles, compagnes anciennes des céréales



Connue des Grecs, redoutée par les Romains, l'influence néfaste des rouilles était chez les Latins l'objet d'une culte populaire rendu à Robigus.

Des sacrifices animaux (chien roux, renard...) étaient offerts à Rome pour rendre la divinité propice aux céréales.

Cette célébration organisée le 25 avril a été supplantée dans la liturgie chrétienne par la procession des Rogations, organisée à même époque.

Rouille noire et épine vinette : de la croyance paysanne à la confirmation scientifique

1658 : doléance des paysans normands qui accusent l'épine vinette de propager la rouille dans les céréales. Début de l'éradication.

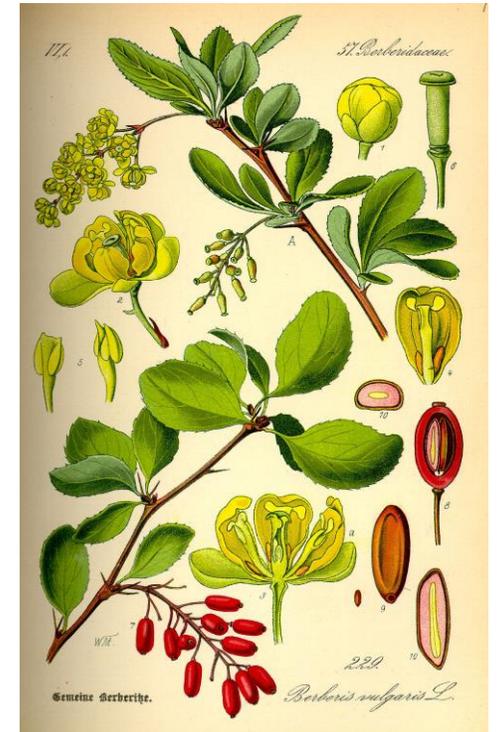
XVIIIe siècle : observations concordantes qui accusent l'épine vinette (Tessier, Persoon, Windt, Marshall, Knight...); éradication dans le Connecticut (1726), le Massachussetts, (1755)...

1815-1816 : contaminations de céréales cultivées réussies à partir de l'épine vinette (Knight, Schøler)

1850-1860 : travaux des Frères Tulasne qui caractérisent les rouilles et leurs différents types de spores

1865 : de Bary démontre l'hétéroécie de la rouille noire

Opérations d'éradication à grande échelle : Danemark (1869), Prusse (1880), Autriche (1882), France (1888)...



La science mobilisée



Robert Hooke (1667)
Première observations
microscopiques



Felice Fontana (1767)
La nature parasite de la
rouille est pressentie



Anton de Bary (1865) confirme
le parasitisme et décrit le cycle
complet de la rouille noire



Henry de Vilmorin (France) et
William Farrer (Australie)
Pionniers de l'hybridation des
blés en vue de la sélection de
variétés présentant une
résistance à la rouille noire
(entre 1880 et 1900)

Quelques académiciens impliqués dans la
recherche de solutions aux dommages causés par
les rouilles parasites des plantes cultivées

Henri-Louis DUHAMEL DU MONCEAU

Henri Alexandre TESSIER

Antoine-Augustin PARMENTIER

Jean-Augustin-Victor YVART

Henri de VILMORIN

Maxime CORNU

Joseph DECAISNE

Sir Joseph BANKS

Francesco GINANNI

William Humphrey MARSHALL

Sir John SINCLAIR

Georges VIENNOT-BOURGIN

Frantz RAPILLY

Nuisibilité des rouilles : quelques repères historiques

- 1800-1815 : les grandes flambées de rouilles en Europe relancent les études dans ce domaine.
- Autour de 1860 : disette dans le Victoria (Australie) après une troisième destruction quasi-totale de la sole de céréales en cinq ans du fait de la rouille noire.
- Canada et Etats-Unis : épidémies ruineuses de rouille noire en 1878, 1904, 1916, 1919, 1920, 1923 et 1925. En 1914-1918, la pression cumulée des rouilles conduit le Dakota à des pertes de 50 à 80% sur les blés et les orges, pertes dépassant 90% dans certaines fermes.
- Etats-Unis: les pertes dues aux grandes épidémies de rouille noire des années 1935, 1937, 1938 atteignent et dépassent 25% de la récolte nationale moyenne de céréales. En 1935, le Minnesota et les états voisins voient le rendement chuter de 60%. La maladie met en faillite des centaines de fermiers chez qui les pertes vont de 50 à 100% !

