

NEDERLANDSCHE PLANTENZIEKTENKUNDIGE (PHYTOPATHOLOGISCHE) VEREENIGING

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

IR. N. VAN POETEREN, PROF. DR. W. K. J. ROEPKE EN
PROF. DR. JOH^A WESTERDIJK

38e Jaargang

4e aflevering

April 1932

UIT DE HISTORIE VAN DE GRAPHIUM-ZIEKTE IN DE IEPE

DOOR

J. WESTENBERG

In 1930 was ik in de gelegenheid, in Auvergne te St. Nectaire en te Besse, aan iepen de symptomen van de Graphium-ziekte te constateeren; Graphium ulmi werd geïsoleerd uit de monsters zieke takjes, die ik Prof. WESTERDIJK vanuit St. Nectaire toegestuurd had.

Daar de ziekte in die landstreek nog niet bekend scheen te zijn, maakte ik er op verzoek van Prof. MOREAU (Clermont-Ferrand) een kort berichtje van voor de „Revue de Pathologie végétale et d'Entomologie agricole” (6), waarin ik meteen een kort overzichtje gaf, van de voornaamste literatuur over dit onderwerp. Overeenkomstig de heerschende meening, stelde ik het zoo voor, alsof „de iepenziekte” zich vanuit Holland over de omliggende landen verspreid had. Deze voorstelling berust hierop, dat het voorkomen ervan in 1918 in Holland bekend is geworden door Mej. SPIERENBURG (2 en 3), terwijl in 1919 en volgende jaren de symptomen in de omliggende landen opgemerkt werden. Brussoff (4) heeft op grond van deze gegevens den naam „Holländische Ulmenkrankheit” ingevoerd, die door Engelsche en Amerikaanse auteurs vrijwel algemeen werd overgenomen als „Dutch Elm Disease” ¹⁾.

Een en ander is voor ARNAUD en BARTHELET (7) aanleiding geweest, er op te wijzen, dat GUYOT (1) indertijd heeft vastgesteld, dat de ziekte in 1918 ook al voorkwam in Noord-Frankrijk te Bussy (Somme, Plaine Picarde). Inderdaad heeft GUYOT een uitvoerige beschrijving gegeven, van de ziekteverschijnselen die

¹⁾ BARTLETT (5) is evenwel zoo voorzichtig geweest, te spreken van „the European Elm Disease”.

hij had waargenomen, en deze komen zoo goed overeen met die van de Graphium-ziekte, dat het mij de moeite waard lijkt, hier Guyot's oorspronkelijke tekst te citeren (met cursiveering van de belangrijkste punten):

p. 132: „D'une enquête à laquelle je me suis livré à ce sujet, il ressort que la maladie a été observée *pour la première fois dans le courant de l'été de 1918.*

p. 133: „On a constaté à cette époque dans certains taillis de *jeunes Ormes* le plus souvent associés à d'autres essences très variées, *un brusque jaunissement des feuilles*, suivi d'une chute complète de ces feuilles en l'espace d'une dizaine de jours. Depuis, de ces arbres ainsi frappés *en pleine période de végétation*, aucun n'a reverdi et l'aspect de ces arbres dont l'écorce se détache peu à peu des branches et dont le bois ressemble au bois mort, ne laisse plus de doute sur leur mort définitive.

L'attaque n'est pas restée localisée aux jeunes Ormes; elle a sévi aussi sur les vieux arbres, et certains de ceux-ci dont le tronc mesurait plus de 1 mètre de circonférence n'ont point été exempts non plus.

Cependant les *vieux arbres* se sont montrés en général *plus résistants* à la maladie que les jeunes qui présentent une plus grande mortalité.

Il n'est même point rare d'observer aujourd'hui des Ormes dont certaines branches ont perdu leur feuillage au début de l'attaque, n'ont plus reverdi depuis, et sont aujourd'hui complètement mortifiées, alors que d'autres branches du même arbre sont restées saines et n'ont souffert en aucune manière de la mort des parties voisines. De tels *arbres chez lesquels le dépérissement ne fut que partiel*, et qui présentent aujourd'hui à la fois des rameaux couverts de feuilles et de rameaux défeuillés, se rencontrent assez fréquemment.

Il n'y a pas de règle absolue relativement à la position des rameaux feuillés par rapport aux rameaux défeuillés chez de tels arbres. Ce peut être certaines branches du bas qui sont nues alors que le sommet de l'arbre reste vert. Cependant un cas s'observe plus fréquemment que les autres, le sommet de l'arbre est complètement défeuillé et mort, tandis que la partie inférieure est restée saine. Il se peut aussi qu'une portion de branche seulement soit attaquée, *l'attaque dans ce cas débute toujours par la portion terminale.*

Pource qui est des symptômes de la maladie, j'en ai déjà dit quelques mots plus haut en parlant des débuts de la maladie en 1918. Ils consistent toujours, au début en une dessiccation très précoce des feuilles."

p. 134: comme s'il s'agissait d'une sorte de coup de chaleur; ces feuilles, en effet, jaunissent plus ou moins, puis se couvrent de taches brunes, se replient sur elles-même, tout comme si elles avaient été grillées par le soleil. Parfois elles restent assez longtemps aux branches à cet état, sans jamais cependant dépasser la période où doit normalement se produire leur chute.

...la plupart des arbres qui furent atteints perdirent toutes leurs feuilles en l'espace de quelques jours; cela fut surtout observé sur les jeunes Ormes. *L'attaque se manifeste toujours moins violemment sur les vieux arbres, dont le dépérissement d'ailleurs n'est que partiel, tandis qu'il est toujours total chez les jeunes arbres.*

p. 135: „j'ai constaté chez l'Orme que *les branches des arbres malades présentent sur leur section transversale des zones brunes correspondant aux cycles des années dernières*, et que ces zones montrent à l'examen *microscopique un brunissement des membranes cellulaires* et un dépôt de petites granulations colorées (brun. parfois noir) interne.”

We zien dus, dat GUYOT symptomen beschreef, die alle karakteristiek zijn voor de Graphium-ziekte: het snelle verdorren van de bladen aan jonge iepen in de volle groei; het minder acute verloop bij oude boomen, waar het ziekteproces soms tot staan komt, zoodat een gedeelte van de boom verder gezond blijft; het beginnen van de aantasting aan de top van de takken, en niet aan de stam of de wortels; de donkere verkleuring van het hout in de laatste jaarring. Het ombuigen van de topjes van de verdroogde takken noemt hij daarentegen niet; ook de thyllen in de houtvaten schijnen aan zijn aandacht ontsnapt te zijn.

Overigens valt op te merken, dat het GUYOT niet duidelijk geweest is, dat zijn waarnemingen betrekking hadden op een parasitaire ziekte:

p. 134: „La maladie de l'Orme n'a jamais revêtu l'allure d'une épidémie ou même simplement d'une maladie contagieuse. D'ailleurs, elle comporte bien des inconnus. Rien en effet n'avait été observé avant 1918: brusquement, cette année là, en pleine période de végétations, et en l'espace de quelques jours, un grand nombre d'Ormes accusent un dépérissement très marqué, allant jusqu'à la mort pour un grand nombre d'entre eux.

Depuis, aucun nouveau arbre ne fut atteint, et s'il y a encore un nombre d'Ormes dépérissants, ils le sont depuis 1918. Pourquoi rien avant et pourquoi rien après? Ainsi s'explique l'opinion ancrée dans l'esprit de maints de nos paysans, qui attribuent la maladie de l'Orme, les uns à la lueur des réflecteurs et projecteurs utilisés en ces mois de guerre, les autres à un empoisonnement de l'air par les gaz asphyxiants. Cela ne se discute même

point, puisque les dépérissements d'Ormes s'observent fort loin de l'ancien front de combat. Quoi qu'il en soit, et bien que la maladie ait souvent évolué par taches, et que les Ormes morts soient le plus souvent groupés, il ne s'agit pas d'une épidémie.

Al was dus *Graphium ulmi* voor GUYOT een onbekende, toch mogen we op grond van zijn uitvoerige beschrijving van de ziekte-symptomen aannemen, dat hij wel degelijk te maken heeft gehad, met de ziekte, die door deze schimmel veroorzaakt wordt. GUYOT's waarnemingen zijn evenwel niet in de Hollandsche literatuur doorgedrongen. Ook de Heer FOEX wees er niet op toen Mej. SPIERENBURG (II, blz. 4) (3) zich tot hem heeft gewend, om inlichtingen, omtrent het voorkomen van de ziekte in Frankrijk. Zodoende is dit gegeven buiten Frankrijk onbekend gebleven, en doordat in Nederland de ziekte het eerst onderzocht is, werd de indruk gevestigd, dat de ziekte zich vanuit ons land verspreid heeft. Uit het bovenstaande blijkt evenwel, dat de oorsprong ervan op het vasteland van Europa onbekend is. Het gebruik van de naam „holländische Ulmenkrankheit” of „Dutch elm disease” is dus niet gerechtvaardigd en het is dan ook beter, in 't geheel geen plaatsnaam aan de ziekte te verbinden. Aangezien de verwekker ervan nu wèl met zekerheid bekend is, zou het de voorkeur verdienen, de naam „*Graphium*-ziekte” te gebruiken, ter onderscheiding van andere ziekten, die in de iepen kunnen voorkomen. Wilden we evenwel consequent rekening houden met de laatste publicatie van Mej. BUISMAN (8), waaruit blijkt, dat *Graphium ulmi* SCHWARZ., de imperfecte vorm is van een *Ceratostomella*, die ze als *Ceratostomella ulmi* (SCHWARZ) BUISMAN beschrijft, dan zouden we voor de ziekte de naam „*Ceratostomella*-ziekte” moeten invoeren. Daar de naam *Ceratostomella* in dit verband wellicht nog niet overal bekend is, zou deze nomenclatuur verwarring kunnen stichten, zoodat het veiliger zijn zal, ons voorloopig te houden aan den naam „*Graphium*-ziekte”.

Amsterdam, Januari 1932.

Hortus Botanicus.

ON THE HISTORY OF THE GRAPHIUM DISEASE OF THE ELM TREE

It is generally assumed that the elm disease, which is caused by *Graphium ulmi*, started in the Netherlands and spread from there over various European countries. This opinion is due to the fact, that Miss. D. SPIERENBURG, who is considered to be the first to describe the symptoms of the disease, stated that it was