

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 9 (1956)
Heft: 2

Artikel: La stylonécrose : une tache héréditaire des fruits de tomates
Autor: Gagnebin, François
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-738966>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

François Gagnebin. — *La stylonécrose, une tache héréditaire des fruits de tomates.*

Il serait difficile de compter les parasites causant des taches tant aux feuilles qu'aux fruits de tomate. Des causes physiologiques peuvent aussi provoquer des taches et déprécier les fruits d'une récolte: la pourriture « sèche » ou *blossom-end rot* des Anglo-saxons en est un exemple. A ces défauts s'ajoutent

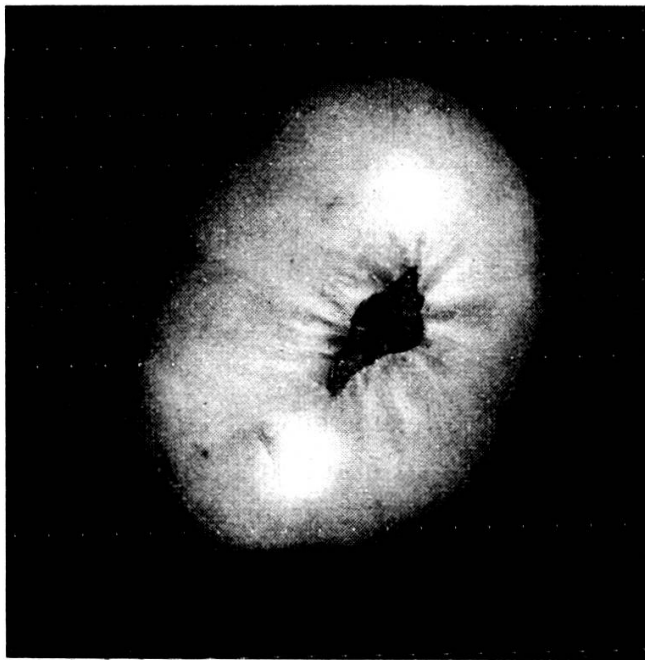


Fig. 1.

Fruit de tomate marqué par la stylonécrose.

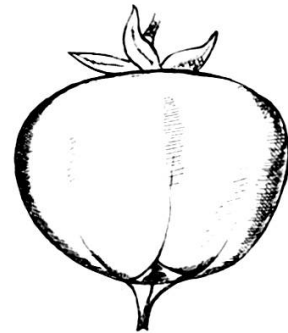


Fig. 2.

ceux d'origine héréditaire; en voici un exemple qui n'a fait, à notre connaissance, l'objet d'aucune publication.

Les fruits de tomate portent parfois à leur extrémité une tache ou nécrose (fig. 1) qui n'atteint que l'épiderme. Ce tissu, au lieu d'être rouge orangé est à l'endroit taché subérisé, très légèrement rugueux au toucher, brun grisâtre. Les dimensions et la forme de la tache varient beaucoup d'un fruit à l'autre. Nous l'avons appelée stylonécrose parce qu'elle est toujours liée au point où s'attache le style sur l'ovaire. Cette particularité la distingue des taches infectieuses pouvant surgir en

n'importe quel point du fruit. Le fruit portant cette nécrose garde cependant toutes ses qualités culinaires: la chaire sous-jacente est tout aussi juteuse, tout aussi tendre. Par contre, le défaut d'aspect déprécie le fruit, exige une élimination des fruits tachés et cause une perte au producteur. Il était donc utile de chercher l'origine de cette tare.

Le premier examen d'une collection réunissant 62 variétés de tomates à la Station de Botanique expérimentale, nous apprit en juillet 1955, que tous les fruits de certaines variétés étaient exempts de cette défectuosité (par exemple Gloire du Rhin), alors que d'autres variétés présentaient, à des degrés divers, ce défaut. Cette première constatation fut complétée par des contrôles plus exacts qui sont résumés dans la table 1.

Dans la première colonne nous avons porté le nombre moyen des loges du fruit en partant (haut) des fruits pauciloculaires c.a.d. bicarpellés pour arriver (bas) aux fruits multiloculaires. Les types primitifs des *Lycopersicum* portent des fruits à deux loges et sont considérés comme des fruits non fasciés. La progression du nombre des loges qui va de 2,1 à 13,3 est facile à suivre dans cette colonne; ces chiffres indiquent en fait le degré de fasciation des diverses variétés étudiées. Il nous est alors apparu qu'il y a un rapport entre la fasciation et la stylonécrose.

Nous avons établi 5 classes de tache: nulle, petite, moyenne, grande, énorme. Un certain nombre de fruits prélevés sur deux sujets d'une variété sont examinés. Les colonnes 2 à 6 du tableau signalent pour chaque variété la fréquence des classes de taches. La colonne 7 fournit le nombre des fruits contrôlés.

Voici les constatations tirées de cette enquête:

- 1° les fruits pauciloculaires ou très faiblement fasciés (nombre des loges allant jusqu'à 2,8) sont sans stylonécrose (exemples Danischer Export, Roi Humbert, etc.);
- 2° les fruits multiloculaires sont affectés de stylonécrose;
- 3° l'importance de la tache semble grandir avec l'augmentation du nombre des loges.

Cette dernière constatation peut être exprimée d'une manière plus précise en établissant la corrélation entre le nombre des loges et l'intensité de la tache portée par le fruit. Dans un

TABLEAU 1.

| Variétés | Nombre moyen des loges | Intensité de la tache | | | | | Nombre de fruits contro- lés |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------|--------------|--------|--------|--|
| | | Nullé | Petite | Moyen- ne | Grande | Enorme | |
| | I | II | III | IV | V | VI | VII |
| Dänicher export . . . | 2 | 8 | | | | | 8 |
| Cerise | 2 | 17 | | | | | 17 |
| Roi Humbert ** . . . | 2 | 11 | | | | | 11 |
| San Marziano ** . . . | 2,1 | 19 | | | | | 19 |
| Vollendung Hochzucht | 2,1 | 22 | | | | | 22 |
| Colcestria | 2,1 | 16 | | | | | 16 |
| Gloire du Rhin org. . | 2,2 | 11 | | | | | 11 |
| Haubners Vollendung | 2,2 | 17 | | | | | 17 |
| Belle Angevine | 2,2 | 14 | | | | | 14 |
| Buisson rouge | 2,2 | 13 | | | | | 13 |
| Augusta org. | 2,3 | 25 | | | | | 25 |
| Frührot | 2,4 | 30 | | | | | 30 |
| Blockbeherrscher . . | 2,4 | 18 | 2 | | | | 20 |
| Immun (I.A.U.G.) . . | 2,4 | 10 | | 1 | | | 11 |
| Vatter 416 | 2,4 | 22 | | | | | 22 |
| Piccolo | 2,8 | 11 | 4 | | | | 15 |
| Resista (I.A.U.G.) . . | 2,8 | 10 | | | 1 | | 11 |
| Unique | 3,1 | 7 | 10 | 2 | | | 19 |
| Best of all | 3,3 | 8 | 1 | | 1 | | 10 |
| Kondine Red | 3,6 | 7 | 5 | 3 | 1 | | 16 |
| Immuna Beta Prior II | 3,6 | 24 | 5 | 1 | | | 30 |
| Rose de Berne | 3,8 | 8 | 2 | 1 | | | 11 |
| Marti's Carnosa org. . | 3,8 | | 2 | 2 | 1 | | 5 |
| Bonner Best | 4,0 | 2 | 3 | 5 | 2 | | 12 |
| Gnôme | 4,2 | 6 | 1 | 1 | | | 8 |
| John Bull | 4,3 | | 1 | 2 | 3 | | 6 |
| Priora org. | 4,3 | 9 | 3 | 2 | | | 14 |
| Trophy (I.A.U.G.) . . | 4,3 | 15 | 5 | 1 | 3 | | 24 |
| Marvel | 4,5 | | 4 | 3 | 6 | | 13 |
| Naine de Pologne . . | 4,6 | 9 | 3 | 2 | | | 14 |
| Solida | 4,7 | | 2 | 1 | 8 | | 11 |
| Stokesdale | 4,8 | | 3 | 3 | 1 | | 7 |
| New Stone | 4,8 | | 1 | 1 | 5 | | 7 |
| Heinemanns Jubiläum | 5,0 | 5 | 5 | 1 | 1 | | 12 |
| Merveille des marchés | 5,1 | | 2 | 4 | 5 | 2 | 13 |
| Belle de Bretagne . . | 5,4 | | 2 | 2 | 3 | | 7 |
| Mory 33 | 5,5 | | | 2 | | | 2 |
| Karzeleh Pulawski . . | 5,5 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 10 |
| Grosse lisse | 5,9 | 3 | | 5 | 3 | | 11 |

** — variété sensible à la pourriture sèche, « blossom-end rot » des Anglo-saxons.

| Variétés | Nombre moyen des loges | Intensité de la tache | | | | | Nombre de fruits contrô- lés |
|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------|--------------|--------|--------|--|
| | | Nulla | Petite | Moyen- ne | Grande | Enorme | |
| | I | II | III | IV | V | VI | VII |
| Casaque rouge | 6,1 | | 1 | 3 | 2 | | 6 |
| Texas org. | 6,5 | 3 | 5 | 2 | 4 | | 14 |
| Manalucie | 6,5 | | | 3 | 1 | | 4 |
| Grosse jaune | 6,9 | | | 2 | 6 | | 8 |
| Naine Mendel | 7,3 | 2 | 8 | 1 | 4 | | 15 |
| Bonny Best | 7,5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 6 |
| Rutgers | 7,6 | | | | 3 | | 3 |
| Burpeana | 7,7 | | 4 | 7 | 3 | 2 | 16 |
| Immun B | 7,9 | | 6 | 3 | 9 | | 18 |
| Marmande | 8,0 | 1 | 3 | 2 | 1 | | 7 |
| Early Chatham | 8,0 | 4 | 1 | 1 | 4 | | 10 |
| Vaillance | 8,4 | | 1 | 2 | 4 | | 7 |
| Bounty | 9,0 | | | 1 | 2 | | 3 |
| Earliana | 9,1 | 1 | 6 | 8 | | | 15 |
| Pritchard | 9,3 | | | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Grothen globe | 9,4 | | | | 5 | | 5 |
| Open air | 10,0 | | | 3 | | | 3 |
| Valiant | 11,0 | | | 1 | 3 | | 4 |
| Break o' day | 11,3 | | | 2 | 7 | 1 | 10 |
| Bison (I.A.U.G.) | 12,4 | | 1 | 2 | 4 | 2 | 9 |
| Firesteel | 12,7 | | | | 5 | 4 | 9 |
| Ponderosa | 13,0 | | | 1 | 3 | | 4 |
| Alice Rooswelt | 13,3 | | | | | 8 | 8 |

système de coordonnées, on porte sur l'axe des X l'intensité de la tache et sur l'axe des Y le nombre des loges. Dans notre cas la corrélation est manifeste: les points s'ordonnent autour de la diagonale (voir deux exemples choisis parmi d'autres et exprimés aux fig. 3 et 4).

Les remarques précédentes concernent des fruits verts et d'autres mûrs (majorité). Pour les comprendre, nous avons étendus notre examen aux pistils à l'époque de la floraison et à l'évolution de ces organes après la fécondation.

A la suite de la pollinisation et de la fécondation l'ovaire stimulé croît, alors que le style se dessèche et tombe sans laisser de marque. C'est du moins ce que l'on observe sur les jeunes fruits pauciloculaires.

Les choses se passent différemment chez les fruits multiloculaires: la fasciation, si évidente au niveau des carpelles, se prolonge à celui du style et des stigmates (voir fig. 5 de D à F). Le style, appareil en temps ordinaire parenchymateux, comporte à l'état fascié un nombre élevé de nervures. Le style se présente alors comme une colonne, épaisse, parfois canali-

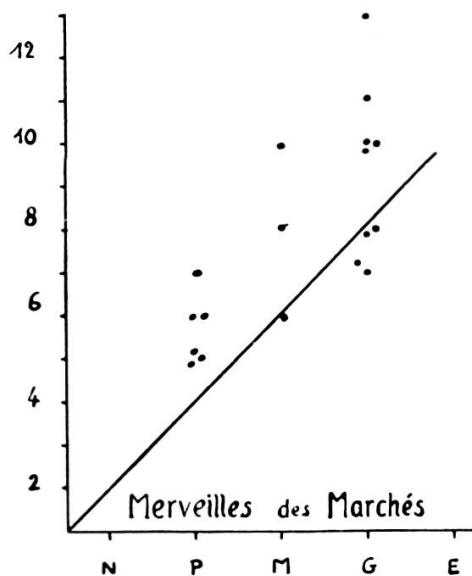


Fig. 3.

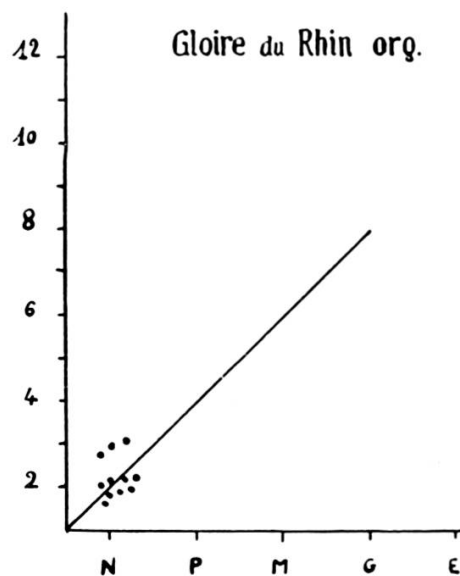


Fig. 4.

culée et dotée d'une base élargie qui soude le style au sommet de l'ovaire. Lorsque le jeune fruit grossit, son style fascié persiste et se scinde à la base (fig. 2) pour suivre l'accroissement de l'ovaire. La dysharmonie naturelle entre l'accroissement de l'ovaire et l'inertie du style, s'aggrave dans le cas de la fasciation. La persistance du style crée des lésions, suivies de cicatrices, qui sont à l'origine de la tache représentée à la fig. 1. L'examen de nombreuses taches montre que la cicatrice épouse avec plus ou moins de fidélité la morphologie du jeune fruit. Cette coïncidence plaide en faveur de l'interprétation proposée.

Dans quelques cas la nécrose dépasse la zone cicatricielle et s'étend en négligeant le dessin de l'arrangement carpellaire. Il semble alors que ce tissu perd sa nature première, cicatricielle, et s'accroît au même rythme que l'épiderme normal. Ce point reste à éclaircir.

Disons pour finir que le climat et les conditions de culture n'interviennent pas dans la réalisation de ce défaut. Il suffit pour s'en convaincre de prolonger les observations au cours de toute la saison (fruits formés de juin à septembre).

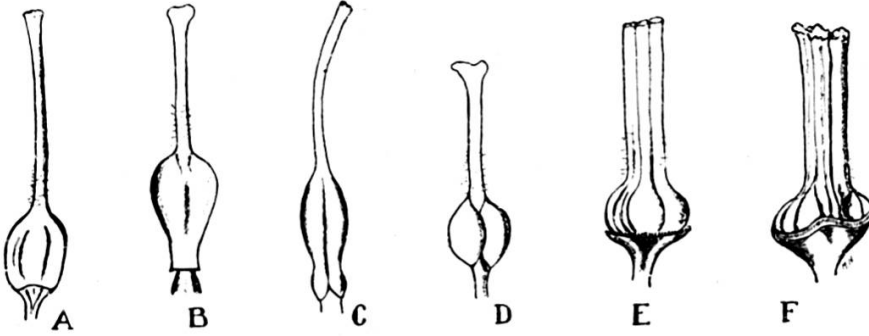


Fig. 5.

- | | | | |
|---------|--------------------------|---|----------------|
| A, B, C | Ovaires pauciloculaires. | A | var. Cerise. |
| D, E, F | Ovaires fasciés. | B | » Poire. |
| | | C | » Roi Humbert. |

La styronécrose s'exprime chez les variétés fasciées dès la floraison. Ce défaut manque d'emblée aux variétés pauciloculaires et n'apparaît pas chez elles, quelles que soient les circonstances saisonnières (exemple Dänischer Export). L'importance de la tache n'est d'ailleurs pas égale chez tous les fruits d'une même plante. On sait en effet qu'un même sujet produit des fruits à 4, 5, 6, 7, 8 etc. loges.

Université de Genève.
Station de Botanique expérimentale.
Directeur: Prof. F. Chodat.

Fernand Chodat et Verena Uehlinger. — *Quelques réactions dues à la taille chez les Tomates et leurs corrélations.*

Introduction.

Dans leur étude « *Mesures et expression des effets de la taille chez diverses variétés de Tomates* » [1], F. Chodat et F. Gagnebin fournissent une série de mesures concernant