Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 27 (1898-1899)

Artikel: Une découverte intéressante pour la viticulture
Autor: Pury, Hermann de
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88429

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: 02.07.2025

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

Séance du 2 février 1899

Une découverte intéressante pour la viticulture

PAR HERMANN DE PURY, CHIMISTE

Une question d'actualité, qui intéressera spécialement nos viticulteurs, vient d'être traitée dans le numéro du 7 janvier 1899 du journal : *Weinbau und Weinhandel*, par M. le Dr Richard Weissner, à Geisenheim.

La lecture de divers travaux sur les levures pures et la fabrication de la bière, et particulièrement les recherches de MM. E.-Chr. Hansen sur les causes des maladies de la bière, m'avaient donné l'idée qu'il était bien possible que les maladies de nos vins neuchâtelois eussent les mêmes causes. Deux faits m'avaient spécialement frappé ; c'était en premier lieu la difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité, dans laquelle nous étions de trouver dans nos vins gras le bacille de la graisse signalé par Pasteur et enfin le désarroi complet régnant dans nos notions sur le ferment qui produit l'amertume. Des cultures de ce ferment, faites par moi d'après la méthode Pasteur, m'avaient bien donné un ferment ayant toutes les particularités de celui décrit par le savant français, mais il m'avait été impossible de reproduire artificiellement la maladie au moyen soit du ferment cultivé, soit de cultures naturelles, prises dans des vins franchement amers.

Le but que je me proposais de poursuivre, en venant travailler sous la direction de M. Alfred Jörgensen à Copenhague, était entre autres de tâcher d'élucider la question de savoir si réellement les maladies de nos vins étaient dues à des bactéries ou si, comme dans la bière, elles ne devaient pas être attribuées à des levures d'espèces spéciales, se confondant facilement avec la levure du vin et se trouvant avec lui sur le raisin. En outre, un point important auquel M. Jörgensen me rendit tout de suite attentif, était que j'avais fait fausse route en cherchant à rendre un vin malade, que ce n'était pas sur le vin qu'il fallait opérer, mais sur le moût.

Je me préparais donc à exécuter ces diverses recherches lorsque le journal cité plus haut me tomba entre les mains et vint, d'une façon remarquable, confirmer la justesse de mes hypothèses et en donner partiellement la preuve.

Il s'agit de nouvelles recherches faites sur la maladie de la graisse dans les vins.

J'ai pensé qu'un résumé de ce travail intéresserait ceux des membres de la Société neuchâteloise des sciences naturelles qui s'occupent de viticulture.

Voici donc, en attendant que je puisse, comme je l'espère, communiquer le résultat des recherches que j'ai commencées sur l'amertume des vins, ce qui a été découvert au sujet de la graisse par M. le Dr Richard Weissner, assistant de M. Wortmann, à Geisenheim.

L'auteur rappelle d'abord que, comme dans une maladie le médecin doit connaître les symptômes avant de prescrire le remède, ainsi, pour traiter les maladies des vins, il faut en connaître les causes. Il commence par résumer brièvement les différentes

opinions émises jusqu'ici, et indique les raisons qui l'ont engagé à poursuivre cette étude, pendant les deux années qui viennent de s'écouler, dans le laboratoire de botanique physiologique de la station de Geisenheim.

Comme on le sait, l'opinion de Pasteur était que les maladies du vin telles que l'acescense, l'amertume et la graisse étaient dues à des bactéries résidant sur le raisin et probablement sur les grains pourris. La même opinion est exposée dans les travaux postérieurs, par exemple ceux de G. Bersch, Nessler, Mach et spécialement Kramer. Ce dernier dit que la graisse est produite par au moins trois espèces de bactéries. Il cite comme spécial à la graisse des vins le *Bacillus viscosus vini,* qui doit être tué par l'oxygène de l'air.

Dans le domaine de la brasserie, Lindner, van Laer et Zeitler réussirent à produire la graisse en semant des bacilles dans du moût de bière stérilisé. La question de la graisse des vins paraissait donc suffisamment élucidée.

Un grand pas fut fait par E.-Chr. Hansen, à Copenhague, en 1883, lorsqu'il démontra pour la première fois avec preuves à l'appui, que les pires et les plus communes des maladies des bières, comme goût désagréable, trouble, etc., n'étaient pas produites par des bactéries, mais par certaines espèces de levures. Il prouva ainsi que la méthode de Pasteur de purification des levures par une solution de sucre acidifié par l'acide tartrique, n'avait pas de raison d'être, puisque les levures produisant elles-mêmes les maladies, elles ne sont pas empêchées par ce traitement, mais plutôt favorisées.

Les expériences de Hansen prouvent donc qu'il est indispensable de ne faire des expériences qu'avec des cultures pures, afin de connaître les conditions morphologiques et physiologiques des champignons auxquels on attribue la graisse des vins.

C'est en 1889 que, pour la première fois, Lindner obtint la graisse artificielle du moût de bière par une moisissure en culture pure, le « *Dematium pullulans.* »

De même, Wortmann a récemment trouvé quelques moisissures nouvelles (dans ses études sur les organismes des vins vieux en bouteilles) qui, cultivées en cultures pures et ensemencées dans du moût stérilisé, produisaient la graisse.

L'auteur de ce travail a réussi à séparer en culture pure trois organismes de la sève des platanes du Kurgarten de Wiesbaden, qui lui fut procurée par son chef, le Dr Wortmann.

Ces organismes possèdent, ainsi que ceux séparés par Wortmann des vins vieux, la faculté de produire la maladie de la graisse dans les moûts stérilisés, sans y produire d'alcool.

C'est ainsi que, pour la première fois, on a réussi à cultiver non des bactéries mais de vrais champignons bourgeonnants, que les auteurs ont appelés *levures de la graisse*, et qui produisent cette maladie dans le moût et même dans le vin.

Pour vérifier cette découverte, il était nécessaire d'isoler en culture pure les mêmes champignons en partant de vins gras.

L'auteur a réussi à séparer en tout neuf levures différentes de la graisse en cultures pures, à partir des vins gras de Nahe, de la Hesse-Rhénane et du Wurtemberg.

Pour les détails de la description scientifique exacte de ces levures, je renvoie au travail du même auteur dans les Landwirtschaftliche Jahrbücher 1898, p. 715 : *Studien über das Zähwerden von Most und Wein*. Il nous suffit de dire ici que les nouvelles levures de la graisse possèdent la même apparence que les vraies levures du vin, bourgeonnent comme elles et que, sur neuf des levures nouvelles, six n'ont que la moitié de la grandeur des levures du vin, mais aucune ne produit d'endospores.

Au point de vue physiologique et pratique, l'auteur a obtenu d'intéressants résultats en examinant l'influence de différents facteurs sur la vitalité et l'activité de ces organismes.

Il a constaté que l'oxygène est nécessaire à l'activité de ces levures, que l'acide carbonique en empêche le développement sans les tuer. Elles peuvent continuer à augmenter dans un moût avec 5 % d'alcool, quoique la rapidité d'augmentation diminue avec l'augmentation du % d'alcool et cesse complètement à 9 %.

Pour étudier l'influence consécutive des trois facteurs : oxygène, acide carbonique et alcool, le plus simple est de semer sur un moût stérilisé des quantités égales de levures pures de vin et de levures de la graisse. Ici, toutes les conditions extérieures étant les mêmes, le résultat de la lutte pour la prédominance de l'une ou de l'autre, dépendra de la force de la levure du vin. Une levure énergique produira tout de suite une fermentation et ensuite de la formation d'acide carbonique et d'alcool, les levures de la graisse sont obligées de s'arrêter dans leur développement. Dans le cas contraire, elles auront le temps de

se développer avant que la fermentation n'ait commencé et le résultat sera un vin gras.

Par la présence d'une certaine proportion de tanin on a pu constater que le développement était retardé, ce qui confirme l'opinion de Nessler (et les expériences faites à Neuchâtel par le tannisage des vins blancs (H. de P.). Dans le reste de son article, l'auteur cherche à expliquer la conformité des rapports existant entre sa découverte et les expériences pratiques faites jusqu'ici.

Il prouve que le *Bacterium viscosus vini* ne peut occasionner la graisse des vins, puisque, d'après les expériences de Kramer, qui l'a découvert, il est tué par l'influence de l'air, et que c'est justement après aération que les vins deviennent gras.

Il insiste spécialement sur l'emploi d'une levure pure, énergique, qui, en produisant une fermentation rapide, empêche complètement le développement de la levure de la graisse, sans parler des autres avantages : bouquet, augmentation du $^0/_0$ d'alcool, fermentation régulière, etc., que donne une levure pure.