

Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 6 (1861-1864)

Artikel: Examen chimique des vendanges de Neuchâtel, 1861
Autor: Kopp, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-87983>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

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

EXAMEN CHIMIQUE

DES VENDANGES DE NEUCHATEL, 1861.

Par M. KOPP.

On a pesé 32 gerles de vendange, raisin blanc. La gerle de 66 pots fédéraux soit de 99 litres, a pesé en moyenne 111,95 kilogrammes, elle a laissé en moyenne 10,25 kgr. de marc sec, et a donné en moyenne 101,07 kgr. de moût liquide, qui, mesuré, a donné en moyenne 85,5 litres, soit 57 pots fédéraux. Le poids du litre de moût blanc a donc été de 1,18 kgr. et le poids du pot fédéral 3,5 livres. Les tableaux suivants contiennent d'abord (A) l'examen des moûts blancs, (B) celui des moûts rouges et puis (C) celui des liquides écoulés du pressoir successivement pendant les opérations de la pressurée, d'une même vendange de moût blanc.

Le *tracolon* est la liqueur qui découle du moût de raisin sans pression. Le *premier du pressoir* est la liqueur qui découle du marc en le pressant. Le marc desséché par la première pressée est recoupé et soumis à une nouvelle pression, la liqueur qui s'écoule est la *recoupée ou rebrottée*; enfin l'on donne encore une dernière pression beaucoup plus forte, et le liquide qui s'égoutte, un peu huileux et de couleur rougeâtre, s'appelle les *chenaux*.

La densité du moût a été déterminée, après filtration, au moyen d'un aréomètre. L'acide a été déterminé par la méthode acidimétrique par les volumes; on a préparé une liqueur acide normale avec de l'acide oxalique telle que 1 litre con-

tenait un gramme d'acide, soit un pour mille; au moyen de cette liqueur acide, on a préparé une liqueur alcaline de potasse telle que 5 ccm. neutralisaient 10 ccm. de liqueur acide soit 0,01 d'acide oxalique. Ces rapports ont été choisis parce que la burette porte des divisions de 5 ccm. chacune, divisées en dixièmes. Chaque division de la burette correspondait donc à un pour mille d'acide oxalique en opérant sur 10 ccm. de moût. Dans le tableau, l'équivalent de l'acide oxalique a été changé en celui de l'acide tartrique admis comme acide principal des acides libres du vin, d'après le rapport 1 d'acide oxalique = 1,83 d'acide tartrique.

Le sucre a été dosé au moyen d'un saccharimètre, la longueur du tube est telle que 1 gramme de sucre de canne, dissout dans 10 ccm. d'eau, donne une déviation à droite de $12^{\circ},5$; 1 gr. de glucose dissout dans 10 ccm. d'eau dévie à droite de 11° . Le coefficient d'inversion du sucre de canne est de — 0,36 c'est-à-dire que la précédente solution de sucre de canne intervertie en ajoutant à 9 ccm. de liqueur sucrée 1 ccm. d'acide chlorhydrique, après 24 heures a donné une déviation à gauche de $4^{\circ},5$. Citons un exemple de cette opération: 10 ccm. de moût blanc avec 5 ccm. d'une dissolution d'acétate de plomb, a donné 5° à gauche, donc le moût seul aurait dévié de $5 \times 15 : 10$ soit de $7^{\circ},5$ à gauche. Cette déviation correspond à $7^{\circ},5 : 0,36$ à droite soit $20^{\circ},8$ qui correspond à $20,8 : 12,5$ soit 1,6 gr. de sucre de canne dans 10 ccm. soit 160 gr. dans 1 litre; or 100 gr. de sucre donnent 51 gr. 11 d'alcool, donc 160 gr. donnent 82 gr. d'alcool dans 1 litre ou 8,2 pour cent. Pour les moûts rouges on a précipité 30 ccm. par 15 ccm. de dissolution plombique, et on a ensuite décoloré par le charbon. Le résidu sec a été obtenu au moyen de 50 ccm. évaporés au bain d'eau et séchés par l'acide sulfurique.

<i>Désignation du crû.</i>	<i>Densité</i>	<i>Acide tartrique pour mille</i>	<i>Sucre pour mille</i>	<i>Alcool pour cent</i>	<i>Résidu sec pour mille</i>
A. Moût blanc.					
Grise-Pierre	1,068	7,50	160	8,2	209,7
Pains-Blanc	1,071	8,07	160	8,2	—
Cailles et Maillefer .	1,074	7,25	—	—	—
Auvernier et Corcelles	1,071	9,53	—	—	208,0
Monruz	1,066	7,78	—	—	—
B. Moût rouge.					
Monruz	1,095	8,80	—	—	—
Chèvre	1,090	8,98	180	9,2	268,0
Beauregard	1,089	7,90	220	11,2	—
C. Moût blanc.					
Parc Saint-Nicolas.					
14 Oct. Tracolon . .	1,067	9,35	180	9,2	—
15 » 1 ^{er} du pressoir	1,035	9,72	150?	7,6?	—
16 » Recoupée . .	1,012	8,98	180	9,2	—
17 » Chenaux . . .	1,004	7,52	10	0,5	—

Ces tableaux présentent trop de lacunes, pour discuter les chiffres, mais nous nous proposons de poursuivre ces études. C'était un premier essai d'analyses sur les moûts et vins de Neuchâtel faits dans le but spécial, de procurer des renseignements sur la fabrication du vin de deuxième cuvée. Après quelques séances publiques faites à Neuchâtel et dans quelques villages des environs, j'avais publié dans un journal afin de provoquer quelques essais, l'instruction suivante.

Instruction pour faire du vin de deuxième cuvée ou un vin agréable, sain et bon marché.

La vendange que l'on va faire fournira un vin délicieux, mais aussi d'un prix assez élevé, et qui ne sera pas accessi-

ble à toutes les bourses. Le monde des travailleurs a cependant le plus besoin de vin; or le vin de 1861 ne sera pas à sa portée par son prix; l'ouvrier devra-t-il donc se jeter, par économie, vers ce poison qu'on nomme eau-de-vie, et qu'on devrait plutôt appeler *eau de misère*, tant son usage habituel entraîne avec lui de maladies, de misères, de décrépitude physique et morale. Il faut à côté du vin de prix que fournit le raisin, en extraire en deuxième cuvée un vin moins parfait mais cependant bon et sain, moins parfumé mais cependant agréable, mais surtout moins cher. Nous engageons tous les propriétaires de vignes à faire au moins des essais. Ils apprendront bien vite qu'en faisant une œuvre utile aux autres, ils feront une affaire avantageuse pour leurs propres intérêts; car c'est une loi naturelle: le bien et le mal que nous faisons aux autres, deviennent tôt ou tard un bien et un mal pour nous-mêmes. Si vous voulez sérieusement faire la guerre à l'eau-de-vie, remplacez-la par une boisson saine et bon marché, de la bière, du cidre, et surtout produisez et vendez du *bon vin à bon marché*.

1° Pour faire du bon vin blanc ou rouge, de deuxième cuvée, préparez une cuve qu'on remplit au tiers d'eau, et dans laquelle on mettra le marc dès qu'il sort du pressoir, par morceaux, au plus, de la grosseur du poing et sans lui laisser le temps de s'échauffer.

2° Le marc doit toujours être couvert d'eau pour qu'il ne s'acidifie pas à l'air, et il faudra veiller à ce qu'il y ait toujours suffisamment d'eau.

3° On introduira autant de marc que l'on pourra. On remplit ainsi la cuve de marc et d'eau.

4° Pour empêcher le marc de flotter à la surface et pour le serrer un peu, on le maintiendra sous l'eau avec un couvercle chargé de pierres.

5° Si possible, après 24 heures, on met le clair qui s'écoule en tonneau, on presse le marc et on réunit les deux moûts.

6° Un vin ordinaire doit contenir de 6 à 7 pour mille d'acide, et de 7 à 8 pour cent d'alcool.

7° On vérifie, soit par le goût, soit par une analyse rapide, que le moût contient 7 pour mille d'acide. S'il en contient

moins, on remet le moût sur du nouveau marc, s'il en contient trop, on ajoute de l'eau.

8° On ajoute par 100 livres de moût 14 livres de sucre, car le moût contient déjà environ deux pour cent de sucre; on aura donc en tout environ 16 livres de sucre qui répondent à huit pour cent d'alcool, 2 livres de sucre fournissant 1 livre d'alcool.

Le pot fédéral de moût pèse au moins 3 livres.

On mettra donc par 100 pots fédéraux de moût 42 livres de sucre.

9° On laisse fermenter comme du moût ordinaire.

10° Pour dissoudre le sucre à froid ou à chaud on devra prendre, non pas de l'eau, mais du moût qu'on vient de préparer.

11° Pour le vin rouge, on prépare le moût comme il vient d'être dit, seulement on laisse fermenter dans la cuve sur une quantité suffisante de marc pour que le vin prenne la couleur.

Des essais ont été faits dans plusieurs pressoirs d'après ces indications, et l'examen de quelques moûts de deuxième cuvée ont donné les résultats suivants:

Moût blanc, M.— On a laissé l'eau en contact avec du marc pendant 24 heures, l'eau contenait 2,9 d'acide tartrique, on a pressé le marc; l'eau qui s'en écoulait contenait 2,5 d'acide. Ces eaux réunies furent rechargées de marc frais, après 24 heures, elles contenaient 4,2 d'acide. On ajouta du sucre de canne en grumeau dans la proportion indiquée, 42 livres pour 100 pots, soit 110 gr. par litre ce qui correspond à 5,6 d'alcool qui, ajoutés aux 2 que l'on suppose rester dans le marc, donneraient 7,6 pour cent d'alcool, à peu près celle d'un vin de Neuchâtel bon ordinaire.

Après 24 heures ce liquide déjà en fermentation avait une densité de 1,061 et contenait 4,4 pour mille d'acide. Le 28 octobre la distillation a donné 2 % d'alcool et 6°72 de déviation à gauche correspondant à 150 gr. de sucre soit à 7,6 d'alcool. Ce vin devra donc contenir plus tard 9,6 d'alcool; le marc paraît donc avoir contenu plus de sucre qu'on ne le supposait; l'analyse du vin nous indiquera cela avec plus d'exactitude.

Vin rouge, L.— On a préparé du vin rouge en ajoutant au marc autant que la cuve pouvait en contenir, de l'eau sucrée avec du sucre de raisin. Ce sucre n'était pas pur, car 1 gr. dissout dans 10 cent. n'a donné que 9°, de sorte que 1 gr. de ce sucre ne correspondait qu'à 0,82 de glucose pure, mais comme le marc était gluant, il se peut que le sucre de fruit qu'il contenait, déviant à gauche, diminuait le pouvoir rotatoire à droite de la glucose. L'analyse du vin démontrera la qualité du sucre.

Le 23 oct., ce vin fut examiné. La densité était 1,0, il contenait 5,3 pour mille d'acide, il a donné à la distillation 4,5 pour cent d'alcool et contenait encore du sucre déviant de 2°25 à gauche, ce qui correspond à 50 gr. de sucre soit à 2,5 d'alcool. Le vin contiendra donc 7 % d'alcool.

Un autre vin, M B, blanc, formé par de l'eau et du marc, a donné après 24 heures 3,3 d'acide et avec du nouveau marc après 24 heures 4,77. On ajouta le sucre et la fermentation s'opéra bien.

Un autre vin, D, blanc formé de la même manière ne contenait que 3,3 d'acide. Nous rapporterons plus tard les analyses des vins correspondants à tous ces moûts. Nous ajouterons que les vins de deuxième cuvée, ont été faits dans des circonstances bien défavorables, car il est rare de voir un marc aussi sec, aussi parcheminé que celui de l'année 1861, année très-sèche.

Nous terminons ce premier rapport sur les vins par les résultats que nous a fournis la recherche de la quantité d'ammoniaque que les vins donnent en les distillant avec de la potasse caustique. La police nous avait donné à examiner un vin trouble ayant mauvais goût, et dans lequel il s'est trouvé de petits animaux en putréfaction, flottants dans le liquide. A la distillation avec la potasse, ce vin m'avait donné une quantité d'ammoniaque considérable. Comme je ne connais pas celle que donne un vin ordinaire, je fis plusieurs distillations de 600 ccm. de vin avec de la potasse. L'ammoniaque fut dosé avec une liqueur acide contenant dans 1 litre 0,63 gr. d'acide oxalique.

Gaz $A_z H^3$ contenu dans 1 litre de vin rouge:

	grammes.
St George	0,0144
Vin de France	0,0161
Neuchâtel 1856.	0,0221
Vin de France	0,0255
Vin de France, collé	0,0493
1 Neuchâtel collé	0,1113
2 » »	0,1122
3 » »	0,1224
4 » »	0,1333
5 » »	0,1343

Nous remarquons que le vin de France, que nous savons être collé, contient une quantité d'ammoniaque double de celle des vins ordinaires, nous ignorons avec quoi ce vin a été collé. Les vins de Neuchâtel, de 1 à 5, ont été collés avec du sang de bœuf; 1 et 2 étaient bien clairs; 3, 4, 5 étaient un peu troubles. Le vin 1 et le vin 5 ont été pris dans une même bouteille, qui contenait un vin un peu trouble, on a laissé reposer le vin, on a décanté le clair, c'est le vin 1. Le résidu de la bouteille est le vin 5.

