

# VINS ISSUS DE RAISINS ENDOMMAGÉS PAR LA GRÊLE



Photo : Centre viticole.

**L'une des conséquences du changement climatique est l'augmentation des précipitations, et donc des chutes de grêle. On peut alors se demander s'il est encore judicieux de traiter des raisins endommagés par la grêle. Le groupe de recherche sur la viticulture d'Agroscope s'est penché sur cette question en collaboration avec le Centre viticole de Wädenswil (WBZW).**

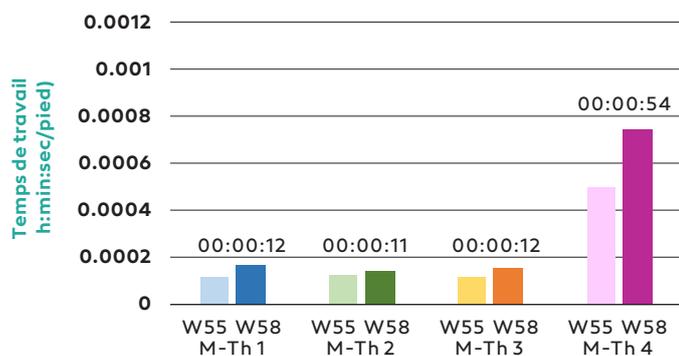
Nous nous souvenons tous des tragiques chutes de grêle de 2021, qui ont causé d'importants dégâts à de nombreux endroits en Suisse. La viticulture n'a pas été épargnée. C'est le cas de la région du lac de Zurich. Les vignes du Centre viticole de Wädenswil ont été dévastées par la grêle les 21 juin et 24 juillet 2021, provoquant 90 % de dommages. Cette situation ne laisse que deux possibilités: soit laisser les raisins pendre, soit investir beaucoup de temps dans la récolte. Mais la question cruciale demeure: outre la charge de travail, est-il possible de vinifier des vins intéressants avec des raisins endommagés par la grêle? Quelle influence a la grêle sur l'arôme, notamment sur l'expression de l'amertume et du vinaigre? Le groupe de recherche sur la viticulture en Suisse alémanique s'est penché sur cette question à l'automne 2021. Un essai sur le site de Wädenswil sur les cépages Müller-Thurgau et pinot noir devait apporter des réponses.

## ESSAIS SUR LE CÉPAGE MÜLLER-THURGAU

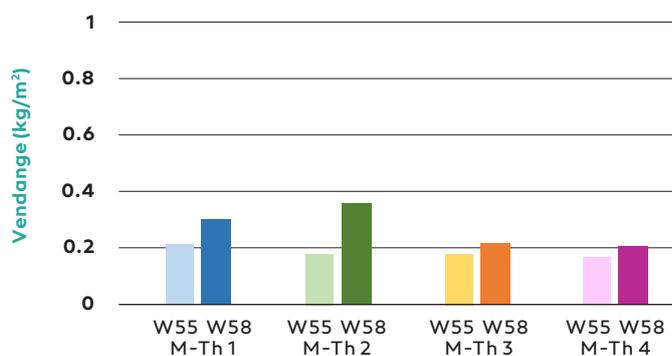
Pour le Müller-Thurgau, quatre variantes ont été testées. Toutes les variantes, randomisées sur deux parcelles voisines (W55, W58) ont été vendangées le même jour et par des viticulteurs-trices différents. Leur temps de travail par pied a été relevé pour les différentes méthodes de vendange (fig. 1a) et leur récolte a été pesée par m<sup>2</sup> directement dans le champ (fig. 1b). L'équipe de viticulteurs-trices a eu besoin de 4,5 fois plus de temps pour la vendange sélective des raisins de Müller-Thurgau (variante 4) en 2021 que pour la récolte de l'ensemble des raisins, y compris les baies atteintes de maladies et les baies écrasées. Si l'on considère que le salaire horaire pour la récolte des raisins est d'environ 20 francs, la sélection a un prix élevé lors d'une année de raisins abîmés. Comme on peut le voir sur la figure 1b, le rendement est également plus faible lors de la sélection, ce qui signifie moins de vin.

Les quatre variantes suivantes ont été testées:

- **Variante 1 :** raisins vendangés sans tri.
- **Variante 2 :** raisins vendangés sans tri, égrappés et laissés au repos à 18 °C pendant 4 h (temps de macération).
- **Variante 3 :** raisins vendangés sans tri, égrappés, ajout de 25 g/hl de Granucol GE et laissés au repos à 18 °C pendant 4 heures (temps de macération).
- **Variante 4 :** raisins triés selon l'usage.



**Fig 1a :** Enregistrement du temps passé à la récolte et rendement par pied pour le cépage Müller-Thurgau. Le temps de travail moyen par pied est indiqué pour les quatre variantes différentes de récolte.



**Fig. 1b :** La quantité moyenne récoltée est indiquée par m<sup>2</sup> pour les quatre différentes variantes.

Variante	Date de vendange	°Oe	GS Moût g/l	pH moût	Azote disponible pour les levures mg/l	GS vin g/l	pH vin	% vol. d'alcool	Acide liquide g/l	Sucre résiduel	Extrait total g/l
M-Th 1	30.09.21	77	5.4	3.49	126	4.5	3.58	10.4	0.36	1.6	19
M-Th 2	30.09.21	77	5.6	3.51	112	4.9	3.57	10	0.66	1.4	18.6
M-Th 3	30.09.21	79	5.4	3.56	154	4.6	3.59	10.2	0.32	1.5	20.3
M-Th 4	30.09.21	73	5.8	3.44	112	4.8	3.41	9.8	0.32	1.3	17.4

**Tab. 1:** Valeurs des échantillons de moût (30.09.2021) et de vin (28.02.2022) des quatre variantes de Müller-Thurgau.

La totalité de la vendange par variante a été pressée et un échantillon de moût a été prélevé. On constate que la variante V4 présente une teneur en sucre plus faible que les variantes non triées (Tab. 1). Cela n'est pas surprenant, car les raisins abîmés ont tendance à être plus concentrés en raison d'une perte d'eau plus importante. Toutes les variantes ont été vinifiées selon le standard Agroscope, fermentées avec de la levure sélectionnée W15 et élevées en cuve en acier avec fermentation malolactique puis mises en bouteille le 23.02.22. Un échantillon de chaque vin a été prélevé sur le vin fini et analysé (Tab. 1). Les vins présentent certes des différences, mais sont proches les uns des autres. Les valeurs de sucre résiduel ne diffèrent plus que de très peu. En revanche, le vin V4 présente des valeurs d'extrait total légèrement inférieures. Cela est probablement dû à l'état sanitaire général des raisins par rapport aux autres variantes. Les valeurs d'extrait les plus élevées ont été relevées dans les vins avec macération. La variante 2 avait une acidité volatile deux fois plus élevée, ce qui reste sans explication, mais pourrait être lié à des irrégularités naturelles de la microvinification. Cela se reflète également dans la valeur d'acétate d'éthyle, qui est environ deux fois plus élevée que celle des autres vins.

Les vins ont été dégustés à l'aveugle le 31.05.2022 et évalués par un panel sensoriel à Changins (fig. 2).

Les 17 critères ont été évalués sur une échelle allant de 1, la valeur la plus faible, à 7, la valeur la plus élevée. Le panel sensoriel n'a pas permis de constater des différences sensorielles significatives entre les variantes. La variante V1, tous les raisins sans sélection, a étonnamment été légèrement préférée, alors que la V4 a été légèrement moins bien jugée par le panel. Les vins ont également été dégustés à l'aveugle lors de la Journée d'œnologie le 31.08.22 à Wädenswil par 28 participant-e-s, qui ont dû répondre ensuite à deux questions: « Quel est le vin qui se démarque le plus et quel vin achèteriez-vous en tant que distributeur? »

Le vin le plus plébiscité est le V1, c'est-à-dire la variante qui n'a pas été triée et qui a été stabilisée sans temps de macération. Cela suggère qu'en cas de grêle, il convient effectivement d'envisager d'économiser du temps et de l'argent et de produire un vin de base à partir de l'ensemble des raisins disponibles. Pour une fois, la stratégie consistant à extraire le plus de qualité possible ne semble pas payante.

### ESSAIS SUR LE CÉPAGE DE PINOT NOIR

Pour le pinot noir, trois variantes ont été testées. Toutes les variantes, randomisées sur trois parcelles voisines (W62 : A, B, C) ont été vendangées le

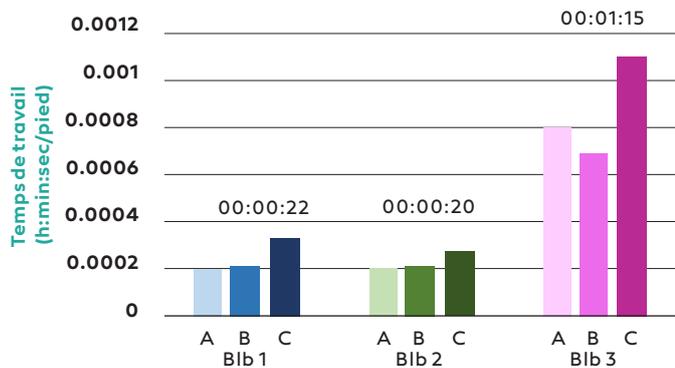


Fig. 1a : Enregistrement du temps passé à la récolte et rendement par pied pour le pinot noir. Le temps de travail moyen par pied est indiqué pour les trois différentes variantes de récolte.

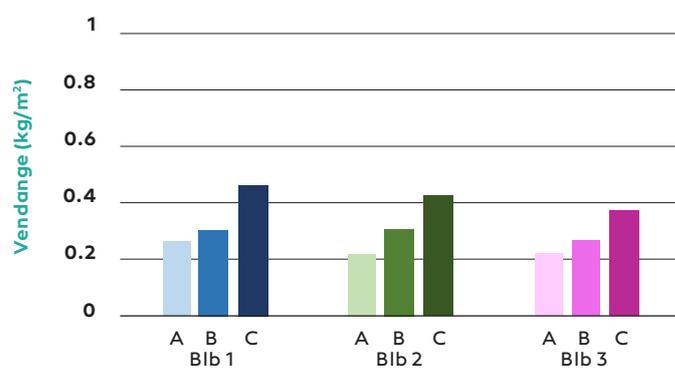


Fig. 1b : La quantité moyenne récoltée est indiquée par m<sup>2</sup> pour les trois différentes variantes.

Variante	Date de vendange	°Oe	GS Moût g/l	pH moût	Azote disponible pour les levures mg/l	GS vin g/l	pH vin	% vol. d'alcool	Acide liquide g/l	Sucre résiduel	Extrait total g/l
Bib A	06.10.21	87	10	3.13	196	6.1	3.76	12.8	0.91	0.8	30.2
Bib B	06.10.21	85	10.3	3.14	224	5.5	3.81	12.5	0.68	0.7	29.9
Bib C	06.10.21	86	10.4	3.1	196	5.8	3.69	12.7	0.47	1	27.8

Tab. 2.: Valeurs des échantillons de moût (30.09.2021) et de vin (28.02.2022) des trois variantes de pinot noir.

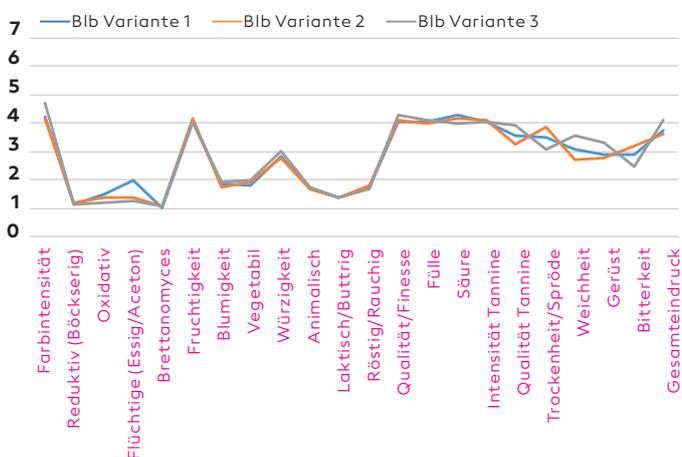


Fig. 2 : Résultats du panel sensoriel lors de la dégustation de Changins le 31.05.22 pour les quatre variantes de Müller-Thurgau. Les critères ont été évalués sur une échelle allant de 1, la valeur la plus faible, à 7, la valeur la plus élevée.

même jour et par des viticulteurs-trices différent-e-s. Les viticulteurs ont mis 3,75 fois plus de temps pour la vendange sélective des raisins de pinot noir (variante 3) en 2021 que pour la vendange de l'ensemble des raisins, y compris les baies atteintes de maladies et les baies écrasées. C'est un peu moins que le temps nécessaire à la vendange

sélective des raisins de Müller-Thurgau, car le pinot noir n'est pas aussi sensible aux maladies. Comme on peut le voir sur la figure 5, le gain de rendement est un peu plus élevé en absence de sélection.

- **Variante 1** : raisins vendangés sans tri.
- **Variante 2** : raisins vendangés sans tri et laissés au repos pendant 4 jours après la fermentation (temps de macération).
- **Variante 3** : raisins triés selon l'usage.

La totalité de la vendange par variante a été pressée et un échantillon de moût a été prélevé (Tab. 2). Les échantillons de moût étaient très similaires. Toutes les variantes ont été vinifiées selon le standard Agroscope avec macération, fermentées avec de la levure sélectionnée W15 et élevées en cuve en acier avec fermentation malolactique puis mises en bouteille le 23.02.22. Un échantillon de vin a été prélevé sur le vin fini. Comme pour le Müller-Thurgau, l'une des variétés de pinot noir non sélectionnées, en l'occurrence le vin V1, présentait une acidité volatile plus élevée et donc un taux d'acétate d'éthyle plus important (non représenté). Le pinot noir, sélectionné par le panel, présentait là aussi une valeur d'extrait total plus faible. Cela s'est clairement manifesté par les différences de couleur entre les vins. Les vins V1 et V2 avaient une couleur rouge brique, tandis que le vin V3 avait une couleur rouge rubis.

Le panel d'experts n'a pas non plus trouvé de différences significatives entre les trois variantes de l'essai pinot noir le 31.05.22 (fig. 2). Une tendance à la

préférence est donnée à l'impression générale du vin V3 qui a fait l'objet d'un tri. La figure 6 montre que pour les variables relatives à la qualité tannique, la douceur et le fumé, cette variante était supérieure aux autres, alors qu'elle présentait moins d'amertume. 28 participants ont confirmé cette tendance lors de la Journée d'œnologie du 31.08.22 à Wädenswil. Ils ont jugé la variante triée, le vin V3, nettement plus fruitée et plus facile à revendre. De nombreux participant-e-s ont commenté le fait que la couleur joue un rôle important dans la perception du vin rouge.

Contrairement au Müller-Thurgau, le résultat final montre clairement que le temps de travail supplémentaire consacré à la récolte du pinot noir pourrait s'avérer payant. D'autre part, la nette préférence pour des raisins de pinot noir sélectionnés pourrait être amoindrie si ces raisins étaient utilisés à la place comme base pour du mousseux ou un vin rosé. Cela s'explique par le fait que ces types de vin n'exigent pas une teneur en sucre aussi élevée lors de la récolte et que les différences de couleur entre les vins sont également moins importantes. Cela n'a cependant pas été testé.

Il est difficile de trouver dans la littérature des affirmations claires sur le tri des raisins destinés à

la vinification après une forte grêle. Les effets de la sélection visuelle des baies par séparation des baies immatures et des matériaux non issus du raisin sur la composition des vins rouges et sur les caractéristiques sensorielles ont été étudiés par le Département de viticulture et d'œnologie de l'Université de Californie, Davis (Bruce R. C. et al., 2021). Les effets des différents procédés sur la composition aromatique, la teneur en éthanol et la composition phénolique n'étaient pas significatifs. Ce qui est surprenant dans notre essai, c'est la préférence accordée à la variante non triée pour le Müller-Thurgau. La question se pose de savoir si le surcroît de travail nécessaire à la production d'un vin blanc de base en vaut la peine et si l'expression « bon vin issu de raisins sains » est appropriée dans ce cas. Pour la variante de vin rouge, il est plutôt recommandé de miser sur un traitement rapide avec peu de temps de macération, dans le sens d'un rosé, lorsque le raisin est endommagé. Ici aussi, des considérations en termes de gestion d'exploitation doivent être prises en compte. Cet essai sera répété en 2022 à partir de raisins non endommagés par la grêle, afin d'analyser le temps de travail et le rendement de la récolte, mais aussi de vérifier l'impression générale des vins issus d'une très « bonne » année. 🍷

## ANNONCE

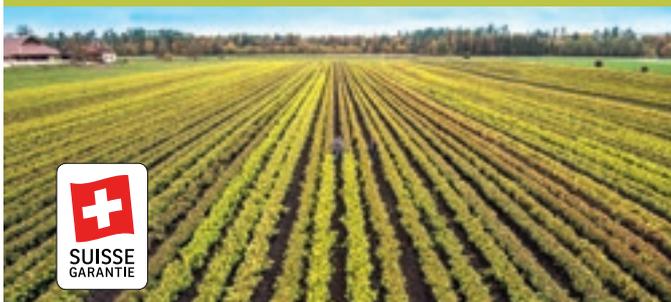
**AUER REBEN  
VIGNES  
VITIS**



**Cépages de cuve traditionnels, résistants et raisins de table.**

**Porte-greffes** de 34, 42, 50 cm et plants hautes tiges.

**La meilleure qualité: c'est notre idée directrice.**





**Auer Reben GmbH** | Lisiloostrasse 55 | 8215 Hallau  
+41 52 681 26 27 | auer@rebschulen.ch | rebschulen.ch

### Liste d'occasions Vendange 2022



Cellule cuves 4 x 2000 litres, 1x 1500 litres, rect., vinification Prof. 1000 mm, hauteur 2300 mm, vendu en bloc	prix s. dem.
Pompe mono neuf 10-75 hl/h, stop sec, variat., comm. À dist. (2)	Fr. 7500.-
Flotation Floatclear 80-100 hl/h Enoveneta	Fr. 4955.-
Flotation Kiesel B 50 30-50 hl/h, révisé	Fr. 2500.-
Pompe mono CMA 5/50 hl/h, variateur et by-pass	Fr. 3500.-
Pompe mono Zambelli 2021, stator flott, 10-80 hl/h, stop sec	Fr. 5950.-
Pompe impeller Zambelli T 180, 2005, révisé	Fr. 1800.-
Décuveur mono BUCHER PM 2, variateur et stop sec, révisé	Fr. 5500.-
Osroseur Bucher MT 4, 2016	Fr. 20'000.-
Table de tri inox BUCHER, 4 mètres de long., à vibration	Fr. 3800.-
Tapis BUCHER 6000 x 400 mm, trémie large, tout inox 2017	Fr. 8800.-
Broyeur à raffles BUCHER TRM 2016	Fr. 3500.-
Filtre presse Zambelli 40 pl 40/40, avec toiles neuves Erbslöth	Fr. 5800.-
Filtre Kieselgur Cadalpe 5 m <sup>2</sup> , tout inox, 2016	Fr. 7500.-
Filtre tangentiel BUCHER FM 20, 2002, révisé	Fr. 15'000.-

Divers cuves et pompe neuves en stock, demandez des renseignements, prix h.t. départ Salgesch

#### AVIDOR VALAIS SA

André Bregy | 079 428 99 29 | [ab.avidorvs@bluewin.ch](mailto:ab.avidorvs@bluewin.ch)