



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope



CHANGINS

haute école de
viticulture et œnologie

Projet Vieillissement des vins de Chasselas

Rapport final

Réalisé conjointement par
AGROSCOPE et
CHANGINS Haute école de viticulture et œnologie



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Office fédéral de l'agriculture OFAG



Rédaction et validation du rapport

AGROSCOPE Marie BLACKFORD Route de Duillier 60 1260 NYON – Suisse Tél : +41 58 460 50 42 Mail : marie.blackford@agroscope.admin.ch	CHANGINS Pascale DENEULIN Route de Duillier 50 1260 NYON – Suisse Tél : +41 22 363 40 55 Mail : pascale.deneulin@changins.ch
AGROSCOPE Agnes DIENES-NAGY Route de Duillier 50 1260 NYON – Suisse Tél : +41 58 463 82 60 Mail : agnes.dienes-nagy@agroscope.admin.ch	AGROSCOPE Pascal FUCHSMANN Schwarzenburgstrasse 161 3003 BERN - Suisse Tél : +41 58 463 82 60 Mail : pascal.fuchsmann@agroscope.admin.ch
AGROSCOPE Vivian ZUFFEREY Avenue de Rochettaz 21 1009 Pully – Suisse Tél : +41 58 468 65 62 Mail : vivian.zufferey@agroscope.admin.ch	AGROSCOPE Stefan BIERI Route de Duillier 60 1260 NYON – Suisse Tél : +41 58 465 87 66 Mail : stefan.bieri@agroscope.admin.ch
AGROSCOPE Gilles BOURDIN Route de Duillier 60 1260 NYON – Suisse Tél : +41 58 481 00 47 Mail : gilles.bourdin@agroscope.admin.ch	

Destinataires du rapport

Comité de pilotage du projet Vieillissement du Chasselas
Bailleur de fonds : DGAV

Remerciements

Les auteurs remercient vivement la Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV) pour leur aide financière et l'encouragement prodigué dans l'étude du vieillissement du Chasselas.

Nos remerciements s'adressent également aux membres du comité du projet, en particulier à M. Louis-Philippe Bovard, M. Pierre Monachon et M. François Murisier, pour leur confiance et l'ensemble de leurs connaissances sur le sujet qu'ils ont partagé avec nous. Cela a permis de proposer un projet pertinent avec une approche scientifique de cette thématique du Vieillissement des vins de Chasselas.

Nous sommes reconnaissants envers tous les vigneron qui ont accepté de proposer leurs vins pour chacune des dégustations et analyse du projet. Nous les remercions également pour toutes les informations qu'ils ont partagées avec nous, de nous avoir fait part de leur savoir et de leur passion pour ce cépage emblématique du Canton de Vaud.

Notre gratitude s'adresse finalement à toutes les personnes qui sont venues déguster au cours de ce projet : les experts du panel de Changins, les professionnels qui ont participé au test d'exemplarité ainsi qu'aux consommateurs ayant pris part à l'étude.

Table des matières

I.	Contexte du projet	6
I.1	Le vieillissement du Chasselas	6
I.2	L'intérêt des vignerons vaudois.....	7
I.3	Le point de vue des consommateurs	8
I.4	Durée et planification du projet	12
II.	Problématiques.....	12
II.1	Volet 1 : Etude du vieillissement du Chasselas	12
II.1.1	« Bon exemples » de Chasselas vieillis	12
II.1.2	Phase 1 : Identification de marqueurs caractéristiques de « bon exemples » de Chasselas vieillis du Dézaley (type Dézaley)	13
II.1.3	Phase 2 : Validation de la spécificité des marqueurs – généralisation du modèle	14
II.2	Volet 2 : Analyse des chasselas + 3 ans, volet consommateurs	14
III.	Résultats.....	15
III.1	Volet 1 : Etude du vieillissement du Chasselas	15
III.1.1	Pré-dégustation 2022	15
III.1.2	Phase 1 : identification de marqueurs du vieillissement	16
III.1.3	Phase 2 : vérification de la spécificité des marqueurs.....	16
III.2	Volet 2 : Analyse des Chasselas de 3 ans	17
IV.	Conclusions et perspectives	18

LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Carte de différents domaines potentiellement intéressés à fournir des vins pour le projet, réalisée à partir des réponses au questionnaire (les triangles rouges sur la carte indiquent la localisation des caves).	7
Figure 3 : Schématisation des différentes problématiques liée au vieillissement du Chasselas	12
Figure 4 : Phase 1	13
Figure 5 : Phase 2	14

LISTE DES TABLEAUX

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

I. Contexte du projet

I.1 Le vieillissement du Chasselas

Dans un premier temps, afin de comprendre les problématiques liées au vieillissement du Chasselas, nous avons réalisé une étude bibliographique avec pour objectif de rassembler toutes les informations disponibles dans la littérature scientifique et technique. En réalisant cette étude bibliographique sur le sujet, nous nous sommes rendu compte qu'il existe peu d'études sur le potentiel de garde des vins de Chasselas et les raisons pour lesquelles le vin prendra l'une ou l'autre des expressions aromatiques. Seules trois études ont tenté d'aborder ces questions. Le premier document regroupe les points de vue empirique de différents acteurs de la filière vitivinicole vaudoise, le deuxième est un travail d'étudiant Bachelor conduit à l'Ecole de Changins, intitulé *Vieillissement du Chasselas en lien avec le niveau d'alimentation azotée à la vigne*, réalisé par Ludovic Lin en 2017, le dernier est également un travail d'étudiant Bachelor conduit à l'Ecole de Changins, intitulé *Evolution sensorielle du Chasselas au fil du temps*, réalisé par Benjamin Chevalley en 2018.

Parmi les facteurs cités comme ayant une influence, ces études mettent en évidence le terroir et la richesse des sols (disponibilité en azote), le climat et l'influence du millésime (alcool, acidité, etc.), les pratiques culturales (rendements, taille, âge des vignes, clones etc.), les techniques de cave (chaptalisation, levures, élevage sur lies, etc.) et les conditions de stockage (type de bouchage, volume des bouteilles, etc.). Néanmoins, les vignerons ne semblent pas en accord sur l'impact de certains de ces facteurs. Si certains affirment que le terroir est le principal critère à un bon vieillissement, d'autres privilégient l'acidité ou l'âge des vignes. L'équilibre entre la teneur en alcool et l'acidité est un facteur qui fait consensus auprès des vignerons et apparaît comme favorable au bon vieillissement d'un vin de Chasselas. Pour tous les vignerons interrogés, le type de bouchage influence grandement le vieillissement du vin.

Afin de compléter cette revue bibliographique avec des données scientifiques, nous avons cherché plusieurs articles portant sur le vieillissement de vins issus de cépages blancs, autres que le Chasselas, étudié dans d'autres régions viticoles internationales. Par son action sur différents composés du vin, la présence d'oxygène est un des principaux facteurs influençant le vieillissement d'un vin blanc. En quantité adéquate, il permet le développement d'arômes tertiaires favorisant la complexité et la typicité des vins vieillis ainsi que la diminution de la concentration en composés soufrés, responsables des défauts de réduction (Ribéreau-Gayon, Glories et al. 2017, Pons, Lavigne et al. 2021). En trop grande quantité, il induira des réactions d'oxydation poussées et l'altération des vins par l'apparition de défauts aromatiques. D'autres facteurs, comme la carence en azote de la vigne, sont également mentionnés dans la littérature comme pouvant avoir un impact sur le vieillissement des vins blancs secs avec notamment une dégradation rapide des vins, appelé aussi vieillissement prématuré. Dans les vins de Riesling, le manque d'azote, et plus particulièrement de certains acides aminés, est corrélé avec la concentration en *ortho*-aminoacetophenone (O-AAP) retrouvée dans les vins ; molécule responsable des notes foxées, d'une augmentation de l'amertume et de l'astringence (Rapp and Versini 1995, Linsenmeier, Löhnertz et al. 2004, Bell & Henschke, 2005, Linsenmeier, Rauhaut et al. 2007).

Dans ces différentes études, plusieurs approches ont été établies mais la diversité des protocoles et des analyses rend difficile la comparaison de leurs résultats et l'établissement

de réelles conclusions sur les facteurs influençant le vieillissement des Chasselas. Il apparaît donc indispensable de clarifier ce point pour la mise en place de ce projet.

L'analyse de la littérature existante permet de mettre en évidence les éventuels paramètres auxquels il faudra être attentif lors de l'élaboration du projet de recherche notamment le choix des vins et le type d'analyses à réaliser.

I.2 L'intérêt des vigneron·s vaudois

Afin d'évaluer l'intérêt de la part des vigneron·s vaudois pour la thématique, nous avons, en amont du projet, mis en place un questionnaire, diffusé par email grâce à l'office viticole du Canton de Vaud à 450 vigneron·s-encaveurs Vaudois. Les objectifs étaient de sonder leur intérêt pour la thématique des Chasselas vieillis et également de recenser et d'établir une base de données de ceux qui auraient des vins d'anciens millésimes utilisables dans le cadre d'un futur projet de recherche. 59 d'entre eux ont répondu qu'ils sont intéressés et plus d'une trentaine se sont dit prêts à participer à cette étude en proposant leurs vins. Cela confirme donc qu'il existe un intérêt de la part de la profession pour cette thématique et cet intérêt est réparti sur l'ensemble des terroirs vaudois (Figure 1).



Figure 1 – Carte de différents domaines potentiellement intéressés à fournir des vins pour le projet, réalisée à partir des réponses au questionnaire (les triangles rouges sur la carte indiquent la localisation des caves).

Au moment du lancement du projet, les riches échanges avec M. Louis-Philippe Bovard, M. Pierre Monachon ainsi qu'avec M. François Murisier ont également permis d'acquérir de nombreuses connaissances et de redéfinir le cadre de ce projet.

I.3 Le point de vue des consommateurs

Au cours du processus de recrutement, nous avons posé aux consommateurs la question suivante :

Imaginez que vous deviez acheter une bouteille de Chasselas le week-end prochain. Le vigneron ou le caviste vous propose plusieurs millésimes de Chasselas d'un même domaine. A prix similaires, veuillez classer les différents millésimes proposés par ordre d'intérêt. *

1= le millésime que vous achèteriez en priorité

5= le millésime que vous achèteriez en dernier ou pas du tout

Nous avons ainsi pu établir quels sont les millésimes qu'auraient privilégié les consommateurs dans leur acte d'achat (Figure 2).

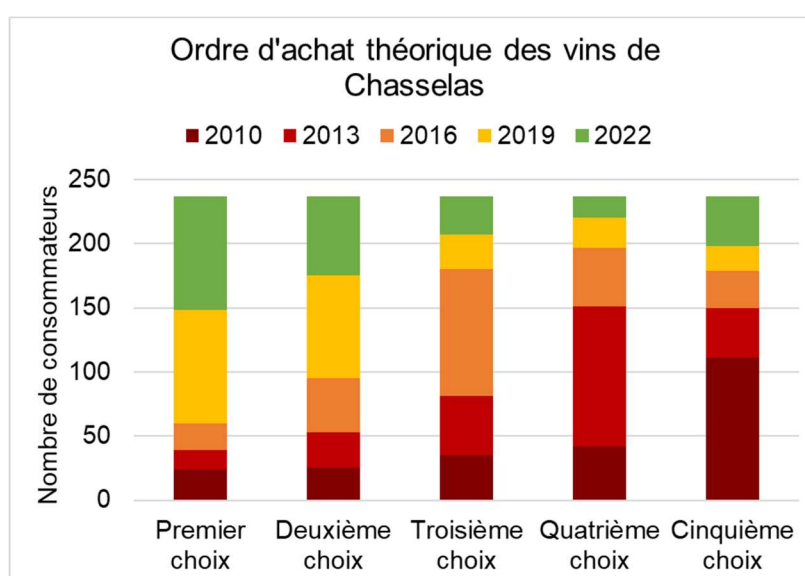


Figure 2. Ordre d'achat des vins de Chasselas parmi 5 millésimes, considérés au même prix (n=237 réponses consommateurs)

On remarque que les millésimes 2019 et 2022 sont plus largement positionnés en premier et second choix tandis que les millésimes plus anciens sont moins facilement choisis en premier choix.

Avec cette question, les consommateurs avaient la possibilité de justifier leur classement. Selon leurs réponses, on peut différencier 4 groupes de consommateurs :

- Le premier groupe est constitué de 62 consommateurs qui justifient de placer le millésime 2022 en premier choix car ils préfèrent les vins jeunes, leur fraîcheur, leur caractères fruités et floraux. Ce groupe compte aussi des consommateurs pour qui les vins de Chasselas ne sont pas des vins qui vieillissent bien, ou qui ont peu de connaissances à ce sujet.

Exemples de phrases utilisées :

« Pour moi le chasselas est un vin qui se boit jeune », « J'aime le chasselas jeune, sur le fruit », « Préférence pour un chasselas jeune », « La fraîcheur d'un chasselas jeune.

2021 irait aussi très bien ! », « J'aime le fruité d'un chasselas jeune », « Pour le blanc je préfère plus jeune [...] », « Je préfère le Chasselas jeune. », etc.

« Le Chasselas n'est pas forcément un vin de garde », « Je n'aime pas les vieux Chasselas », « Je ne sais pas si le Chasselas vieillit bien », « J'aime la fraîcheur du chasselas, rarement convaincu des anciens millésimes », « Le Chasselas est un vin qui se consomme dans l'année qui suit. », « Je n'ai pas l'impression que c'est un vin de garde », « le vin blanc doit se boire rapidement », « Le Blanc doit être bu rapidement », etc.

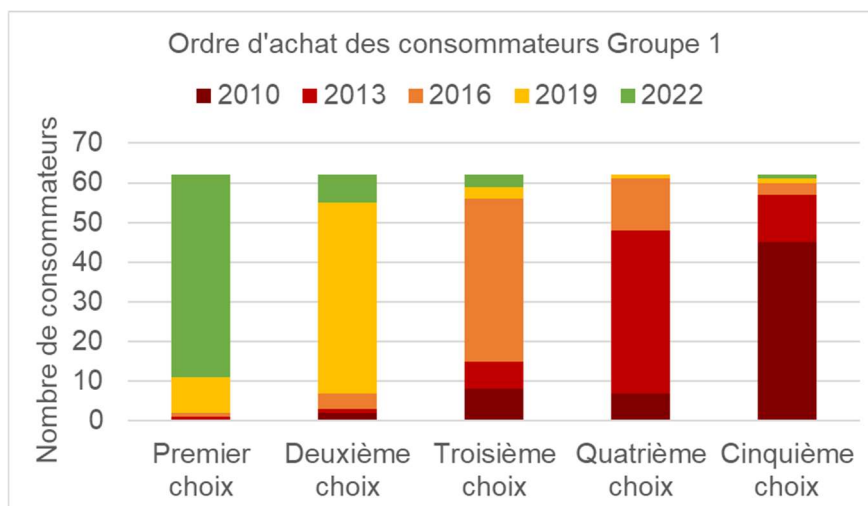


Figure 3. Ordre d'achat des vins de Chasselas parmi 5 millésimes pour le groupe 1 (n=62 réponses consommateurs)

- Le deuxième groupe est constitué de 54 consommateurs pour lesquels un vin de Chasselas est meilleur après 2-3 ans garde. Ils privilégient le millésime 2019. Leurs arguments sont principalement que le vin de 2022 est encore trop jeune et que celui de 2019 présente déjà une certaine évolution positive.

Exemples de phrases utilisées :

« Le 2022 est encore un peu jeune alors que le 2019 pourra se boire tout de suite sans avoir trop de cheveux gris », « Le vin a gagné en maturité mais non plus pas trop. », « Meilleur après avoir reposé 1-2 ans », « Pas trop vieux ni trop jeune », « Blanc entre 2 et 3 ans [...] », « Je préfère un chasselas qui a au moins 1 année de bouteille, c'est pour ça que je n'ai pas mis le 2022 en première position. », « Je préfère boire un verre de chasselas jeune. 2022 est par contre peut-être trop jeune. », « Pas trop jeune; Mais pas trop ancien non plus », « Que le vins se stabilise 2 à 3 année en bouteille avant la dégustation », etc.

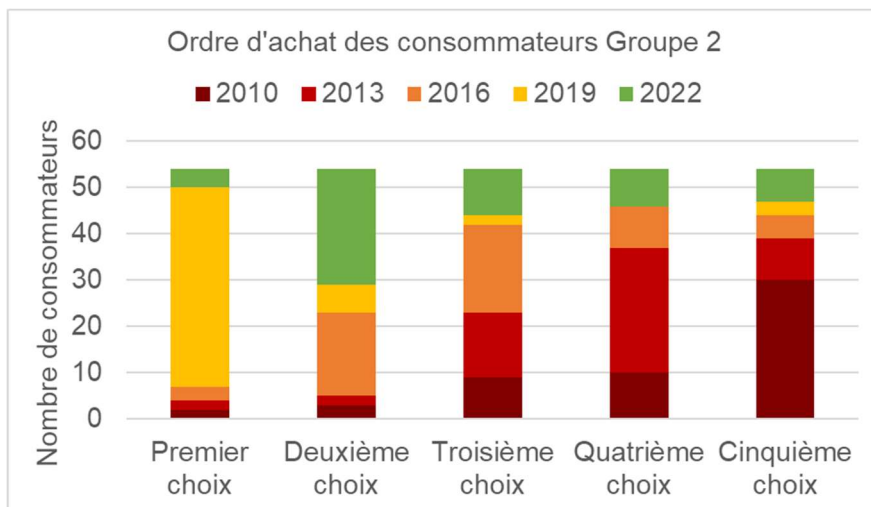


Figure 4. Ordre d'achat des vins de Chasselas parmi 5 millésimes pour le groupe 2 (n=54 réponses consommateurs)

- Le troisième groupe composé de 45 personnes sont sensibles à la qualité de certains Chasselas vieillis tout en soulignant qu'ils ne sont pas vu aux mêmes occasions, ni avec les mêmes personnes. C'est parmi ce groupe que les vins de 2010 et 2013 ont été placé en premier choix. Parmi ces consommateurs ont retrouvé également des personnes qui ont un faible niveau de connaissances sur les vins mais qui ont la croyance que plus un vin est vieux meilleur il est.

Exemples de phrases utilisées :

« Je pense que le chasselas peut se garder quelques années, il est hélas difficile d'en trouver. Il m'est déjà arrivé d'en boire occasionnellement, parfaitement bon et se mariant très bien avec des plats cuisinés. », « J'aime bien avoir le dernier millésime en cave et pouvoir le boire à n'importe quelle occasion, pour les millésimes plus anciens je les bois avec des personnes averties. », « Vin récent pour la fraîcheur et la consommation courante, vin vieux ensuite pour des exceptions avec des amis qui apprécient. », « Plus il est vieux meilleur il sera. », « J'ai l'impression que le vin le plus ancien est le meilleur », « J'apprécie les vieux chasselas et les chasselas jeunes. Entre deux, moins », « J'ai eu l'occasion à plusieurs reprises de goûter des chasselas de millésimes anciens et j'ai trouvé globalement que c'était très intéressant. Comme on en trouve rarement, je prendrais en priorité les millésimes anciens. Surtout au même prix vu que d'habitude ils sont vendus bien plus chers... Mais globalement je bois le chasselas jeune. », « J'apprécie les vieux Chasselas, très bonne garde », « Cette variété a un grand potentiel de garde. », etc.

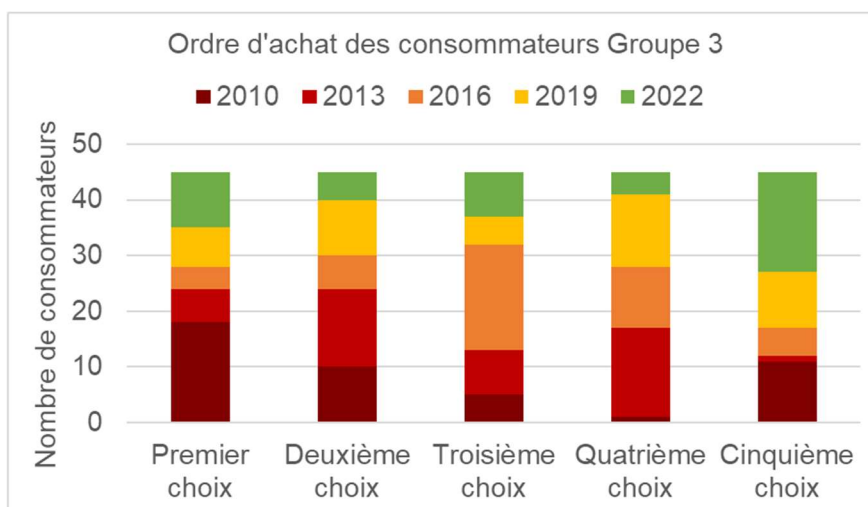


Figure 5. Ordre d'achat des vins de Chasselas parmi 5 millésimes pour le groupe 3 (n=45 réponses consommateurs)

- Le dernier groupe est composé de 76 consommateurs. Ces personnes mettent en avant les conditions du millésime, les informations données par le caviste, des raisons personnelles, la manque de connaissance ou n'ont pas rempli le champ de justification. Le choix du vin qu'ils font en premier est alors difficile à prendre en considération par rapport à notre étude.

Exemples de phrases utilisées :

« Je ne connais pas suffisamment », « Je n'ai pas vraiment de critères », « Une bonne année au niveau temps et récolte les vins bu de cette année étaient généralement bon », « De mémoire le 2022 me semble être le meilleur parmi les 15 dernières années », « Année où je suis devenu grand père », « Année de naissance de mon fils. Si j'en ai l'opportunité j'aime goûter et éventuellement acheter un carton des vins de 2016 », etc.

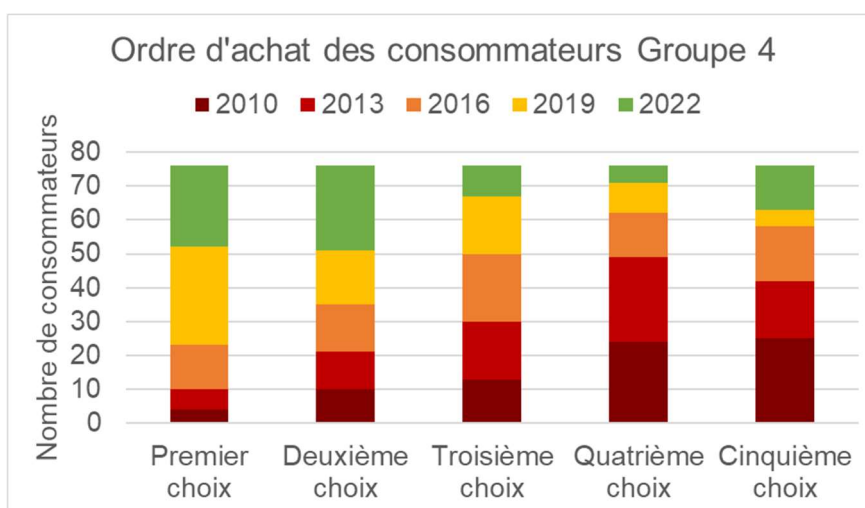


Figure 6. Ordre d'achat des vins de Chasselas parmi 5 millésimes pour le groupe 4 (n=76 réponses consommateurs)

I.4 Durée et planification du projet

II. Problématiques

II.1 Volet 1 : Etude du vieillissement du Chasselas

II.1.1 « Bon exemples » de Chasselas vieillis

Selon la définition de la Baronie du Dézaley, un bon exemple de Chasselas vieilli est « *un vin ayant au minimum 10 ans et présentant un changement (positif) de ses caractéristiques sensorielles* ».

Au vu des données disponibles dans la littérature et des discussions lors de la séance de lancement du projet, nous avons résumé les problématiques de ce projet sous la forme d'un schéma (Figure 3).

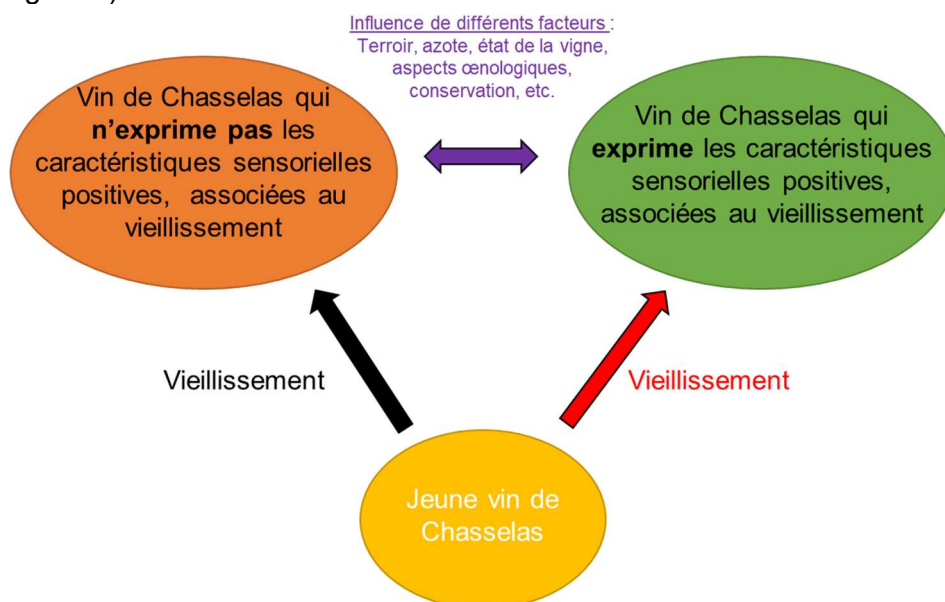


Figure 7 : Schématisation des différentes problématiques liée au vieillissement du Chasselas

Plusieurs questions se posent alors :

- Quelles sont les caractéristiques sensorielles et chimiques des vins de Chasselas vieillis ?
- Qu'est ce qui fait qu'un jeune vin de Chasselas exprimera un bouquet de vieillissement qualitatif ?
- Existe-t-il des éléments permettant de déterminer le potentiel de vieillissement d'un vin de Chasselas (marqueurs chimiques) ?
- Quel est l'impact de certains paramètres (terroir, aspects œnologique, bouchage, etc.) sur le vieillissement qualitatif des vins de Chasselas ?

Afin de répondre au mieux à ces interrogations, nous avons fait le choix de séparer ce volet en deux phases.

II.1.2 Phase 1 : Identification de marqueurs caractéristiques de « bon exemples » de Chasselas vieillis du Dézaley (type Dézaley)

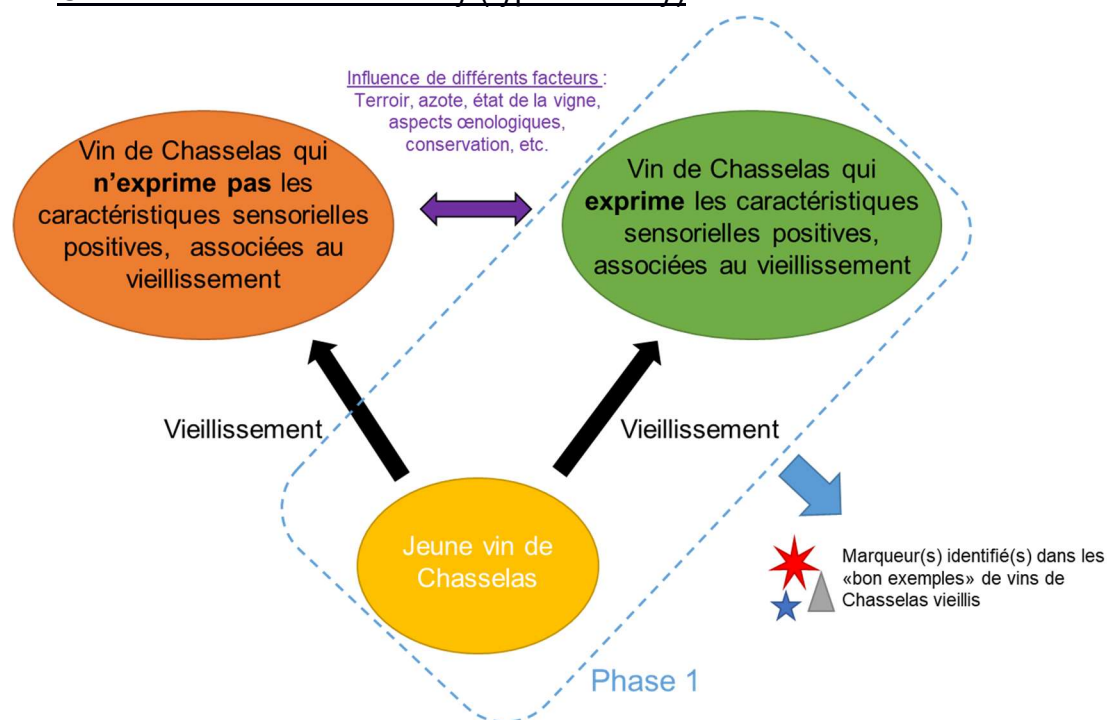
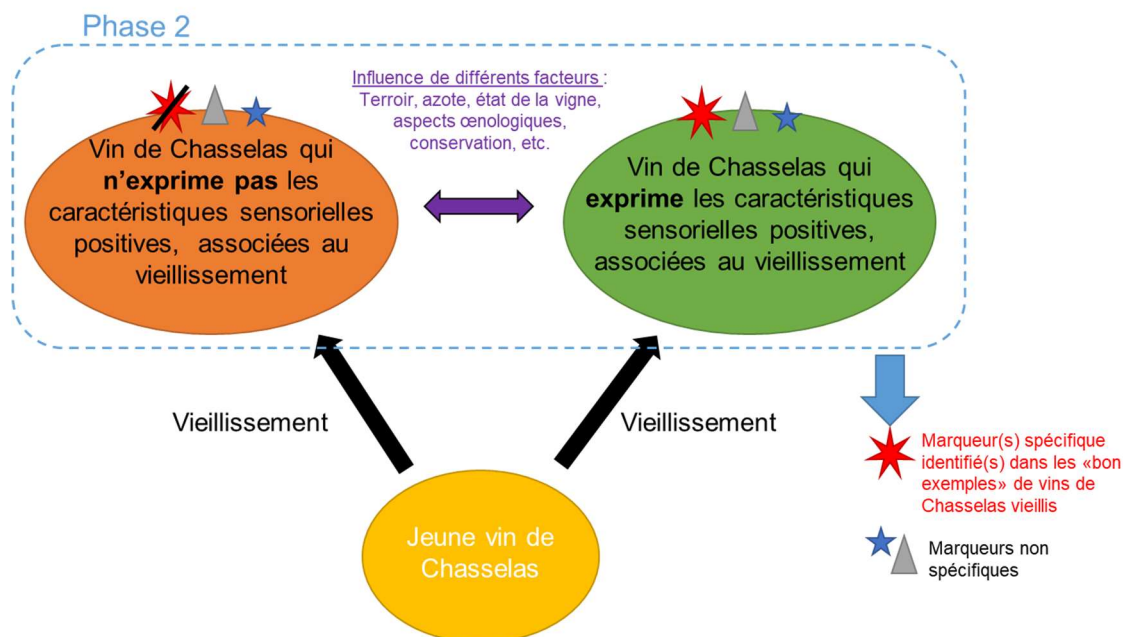


Figure 8 : Phase 1

Dans cette phase du projet, l'objectif est de comparer des vins issus des millésimes 2022 (jeunes vins) avec des vins issus du millésime 2009 (vin vieux) afin de mettre en évidence des différences sensorielles significatives (obtention de deux groupes distincts). Tous les vins proviennent du terroir Dézaley. Plusieurs types d'analyses chimiques sont également réalisées afin de déterminer s'il existe des marqueurs moléculaires liés aux caractéristiques sensorielles des vins de Chasselas du Dézaley vieillis.

II.1.3 Phase 2 : Validation de la spécificité des marqueurs – généralisation du modèle



Dans cette seconde phase, l'objectif est d'avoir un ensemble vins de Chasselas vieillis issus des différents terroirs Vaudois pour la mise en place d'un test sensoriel d'exemplarité :

Principe du test d'exemplarité

« Imaginez que vous deviez expliquer à un ami ce qu'est un « Chasselas vieilli ». Pour lui expliquer, vous avez la possibilité de lui en faire déguster. Pour chaque produit qui vous est présenté, nous vous demandons de répondre à la question suivante: Considérez-vous que ce vin soit un bon ou un mauvais exemple de ce qu'est un « Chasselas vieillis »? C'est votre appréciation personnelle qui nous intéresse ».

Les dégustateurs doivent évaluer l'exemplarité sur une échelle linéaire bornée de « mauvais exemple » à gauche (note de 0) à « bon exemple » à droite (note de 10).

Les produits sont jugés de manière globale, intégrant les aspects visuels, olfactifs et gustatifs.

Une fois l'exemplarité de chacun des vins définis, peut-on expliquer les « mauvais exemples » et « bon exemples » de Chasselas vieillis par leurs caractéristiques de production (sol, carence, etc.) et analytiques. Les marqueurs moléculaires identifiés en phase 1 sont-ils spécifiques aux « bon exemples » de vins de Chasselas vieillis ?

II.2 Volet 2 : Analyse des chasselas + 3 ans, volet consommateurs

Le constat est que certains consommateurs n'achètent pas les vins de Chasselas qui ne sont pas du millésime, si les vins du millésime sont disponibles.

- Les consommateurs sont-ils capables de distinguer les différences sensorielles entre les vins issus de Chasselas du millésime et du millésime + 3 ans ?
- Quel est l'affinité des consommateurs pour les vieux millésimes de Chasselas, au-delà de la dégustation (questions) ?

- Quelle est la validité de certaines affirmations entendues dans le vignoble ?

Notre hypothèse de travail est que les vins du millésime sont préférés par les consommateurs par rapport aux vins du millésime + 3 ans. Nous avons voulu vérifier cette hypothèse en mettant en place un test consommateurs au cours duquel les consommateurs seront amenés à donner leur appréciation des vins de Chasselas issus du millésime, du millésime + 3 ans.

Ils ont également été invité à donner leur niveau d'accord personnel sur 17 affirmations entendues dans le vignoble.

III. Résultats

III.1 Volet 1 : Etude du vieillissement du Chasselas

III.1.1 Pré-dégustation 2022

[*CF. 1. Rapport_Predegustation_ChasselasVO*](#)

Conclusions et perspectives

Cette pré-dégustation nous a permis de valider la liste de descripteurs sensoriels utilisés pour caractériser les vins de Chasselas vieilliss.

Malgré le faible nombre de dégustateurs, il a été possible de déterminer 4 vins comme de bons exemples de Chasselas vieilliss parmi les 20 vins dégustés. Les professionnels sont donc capables de faire des différences de qualité entre de bons et de mauvais exemples Chasselas vieilliss. Bien que la vue ait un fort impact sur le jugement, cette distinction est également possible en verres noirs, sur la base des caractéristiques aromatiques et gustatives.

Une segmentation en trois groupes de vins permet de caractériser :

- De bons exemples de Chasselas vieilliss ;
- De mauvais exemples de Chasselas vieilliss présentant des défauts ;
- Un troisième groupe où les vins ne présentent pas de défauts mais pas non plus les qualités à être un « grand vin vieilli ».

Des descripteurs sensoriels et gustatifs ont pu être attribués aux bi-pôles. De plus, en couplant les notes d'exemplarité aux analyses chimiques des vins il a été possible de montrer que la teneur en alcool, la quantité d'acides aminés totale et le pH semblent être des marqueurs des bons exemples de Chasselas vieilliss. A l'inverse, dans les vins jugés comme de mauvais exemples de Chasselas vieilliss, nous avons retrouvés plusieurs marqueurs du stress azoté tels que le phényléthanol, les 2- et 3- méthylbutanol. De plus, le méthyl propanol semble également avoir rôle.

Enfin nous avons également relevé la nécessité de demander au dégustateur son appréciation hédonique du vin avant qu'il soit amené à noter l'exemplarité. En effet, le dégustateur pourrait biaiser la note d'exemplarité en ne voulant pas attribuer une note basse à un vin sans défauts, bien qu'il ne soit pas un bon exemple de Chasselas vieilliss.

Cette pré-dégustation nous a donc permis de valider la méthodologie à utiliser pour le test d'exemplarité à plus grande échelle qui aura lieu en novembre 2023 en soulignant l'importance de la constitution du panel de dégustateurs.

III.1.2 Phase 1 : identification de marqueurs du vieillissement

Comparaison vins jeunes, vins vieux

[*CF. 2. Rapport_Comparaison_Jeune_Vieux_ChasselasVO_29022024*](#)

Conclusions et perspectives

Dans ce rapport, nous avons pu validé qu'il était possible de séparer les millésimes 2009 et 2022 par analyse sensorielle mais également par analyses chimiques et des composés volatiles. 17 composés ont montré des différences significatives entre les millésimes considérés :

- SO2 libre
- Nuance
- Méthanol
- Lactate d'éthyle
- Procyanidin B3
- Catéchine
- Acide vanillique
- Acide férarique
- Epicatéchine
- Acide trans-P-coumarique
- AA Isoleucine
- AA Méthionine
- AA Alanine
- AA Glutamine
- AA γ -Acide butyrique
- AA Totaux

En ce qui concerne les composés volatiles, plusieurs semblent avoir des teneurs variables en fonction du vieillissement. C'est notamment le cas du furfural, du 3-éthoxy-1-propanol, ou de l'isopentyl acetate. Parmi les composés volatiles analysés, tous ne sont pas des composés aromatiques. Il sera intéressant de compléter cette analyse avec les données d'olfactométrie, qui se basent elles uniquement sur les composés qui ont un impact olfactif.

Malgré le fait que les vins considérés pour cette partie du projet soient issus dans un terroir restreint (Dézaley), il existe des différences qui peuvent être liées au domaine et notamment au mode de vinification (composés liés à la fermentation malolactique).

III.1.3 Phase 2 : vérification de la spécificité des marqueurs

[*CF. 3. Rapport_Terroirs_Chasselas_Vieillis_29022024*](#)

Conclusions et perspectives

A partir des informations disponibles dans la littérature ainsi que celles fournies par les vignerons, nous avons pu mettre en évidence une liste de paramètres viticoles et œnologiques qui seront mis en regard des résultats de dégustation du test d'exemplarité :

- La réserve utile en eau des sols ;
- L'utilisation de la correction azotée en moût ;
- Élevage sur bois ;
- Le type de bouchage.

La confrontation de ces paramètres avec les données de dégustations seront présentés dans un second rapport.

[CF. 4. Rapport_Exemplarité_ChasselasVO_29022024](#)

Conclusions et perspectives

Via l'analyse sensorielle, le panel constitué de 37 dégustateurs, considérés comme connaisseur des Chasselas vieillis ont pu séparer les vins selon leur « exemplarité ».

Lors de la pré-dégustation, il avait été souligné qu'il était difficile pour les dégustateurs d'indiquer que le vin était un mauvais exemple de Chasselas vieillis si le vin présentait une bonne qualité aromatique. Pour ce test, nous avons inclus une question concernant l'appréciation hédonique. Cette question posée avant de juger l'exemplarité avait pour objectif de leur permettre de s'exprimer à propos de leur appréciation personnelle du vin et s'en détacher pour évaluer pleinement l'exemplarité en tant que vieux millésime dans la question suivante. La comparaison des notes hédoniques et des notes d'exemplarité a montré qu'il était difficile de dissocier hédonique et exemplarité pour les dégustateurs. Deux hypothèses sont proposées :

- soit les Chasselas jugés comme de mauvais exemples étaient principalement peu qualitatifs ;
- soit il y a été cognitivement difficile pour les dégustateurs de mettre deux notes opposées à ces questions.

Afin d'identifier les facteurs qui ont influencer cette note d'exemplarité, les liens entre des facteurs qualitatifs et des facteurs quantitatifs (analytiques principalement) et la note d'exemplarité ont été étudiés statistiquement.

Certains facteurs qualitatifs comme le bouchage, la correction azotée en moût, le millésime ou encore la réserve utile en eau semblent pouvoir être relié aux notes d'exemplarité. Concernant la réserve utile en eau, il serait intéressant de poursuivre cette étude en analysant les indicateurs δC_{13} et δN_{15} dans les vins. Cela permettrait d'avoir une information plus précise sur l'état hydrique et azoté de la vigne au moment de la vendange.

En ce qui concerne les facteurs quantitatifs, à savoir les différents composés chimiques des vins, il n'y a pas de corrélation évidente avec la note d'exemplarité. Il sera intéressant de compléter cette partie notamment avec l'analyse des composés volatiles.

III.2 Volet 2 : Analyse des Chasselas de 3 ans

[CF. 5. Rapport_Test_consommateurs_Chasselas_29022024](#)

Conclusions et perspectives

Le test consommateurs a permis de comparer les vins des millésimes 2019 et 2022. 4 terroirs Vaudois étaient représentés : Lavaux, La Côte, le Chablais et le Nord Vaudois. Il semble que les différences d'appréciation entre les consommateurs soient plus liées au domaine (terroir ?) qu'au millésime.

Il est possible de diviser les consommateurs en différents clusters :

- Le cluster 1 semble apprécier les vins présentant des notes des fruits confits avec une certaine sucrosité et déprécier les vins trop acides ;

Version du 29.02.2024

- Le cluster 2, lui, semble apprécier les vins avec une forte intensité olfactive, des notes végétales et de fruits frais et déprécie fortement les notes d'oxydation.
- Enfin le cluster 3, opposé au cluster 1, aime les vins plus acides et déprécie les vins avec des notes de fruits confits au bouquet.

La caractérisation des clusters ainsi que l'analyse des vins seront complétés ultérieurement.

IV. Conclusions et perspectives

La démarche expérimentale établie au début du projet a pu être mise en place. Plusieurs analyses doivent encore être finalisées et l'analyse des résultats approfondie. Les premières conclusions montrent l'importance de l'analyse sensorielle et des composés volatiles. Le rôle de l'azote en moût semble également être une piste qui devrait être approfondie.

Récemment, la collaboration entre Agroscope et l'Université de Lausanne a conduit à la publication de l'intérêt de la mesure des rapports $\delta^{13}\text{C}$ et $\delta^{15}\text{N}$ dans les vins afin de remonter à l'état hydrique et azoté de la plante au moment de la vendange. Ces indicateurs pourraient être mesurés et permettraient préciser l'état hydrique de la vigne au moment de la vendange et éventuellement de mettre en évidence des nuances plus fines en fonction des domaines considérés, du point de vue du stress hydrique.

L'analyse par olfactométrie devrait permettre de cibler certains composés volatiles important dans l'expression du vieillissement dans les vins de Chasselas. Ces résultats seront prochainement disponibles et leur interprétation sera ajoutée aux différents rapports.

Pour la suite, les versions actualisées des rapports seront envoyées aux collaborateurs du projet ainsi qu'au financeur. Une séance de clôture du projet sera organisée à l'automne 2024 pour discuter de ces résultats et de leur vulgarisation auprès des professionnels de la filière.