

Rapport technique d'expérimentation - Viticulture - 2020

Réduction des traitements phytosanitaires par le développement des cépages résistants aux maladies fongiques

Olivier Thevenon (CA 83) – Marc Chovelon (Grab)

1 - Enjeux et contexte

Les enjeux environnementaux et économiques actuels ont amené différentes équipes et organismes à retravailler l'offre en matériel végétal. Pouvoir bénéficier d'une palette de cépages permettant de moins traiter au vignoble, répondrait dans un premier temps à l'objectif de réduire l'utilisation des substances actives (ecophyto 2018) et également de réduire les frais de dépenses des viticulteurs.

L'impact sanitaire de variétés tolérantes à certaines maladies est primordial en permettant aux applicateurs de traiter moins et donc d'être moins exposés aux produits.

A côté des recherches en créations variétales (INRA), les pays limitrophes de la France ont inscrits des variétés tolérantes aux maladies dans leurs catalogues respectifs. L'implantation expérimentale et le suivi de ces variétés inscrites dans d'autres pays européens permettrait en partie d'accélérer les réponses à la demande de telles variétés. Par ailleurs, il paraît intéressant de ré-explore la piste des anciennes obtentions résistantes au mildiou et à l'oïdium, encore inscrites au catalogue national des cépages.

2 - Objectif

L'objectif de ce projet est d'étudier en conditions méridionales, le comportement des cépages implantés, d'un point de vue viticole, vis-à-vis de la pression mildiou et oïdium en particulier, ainsi que de déterminer leur potentiel œnologique en rosé.

Le château Duvivier à Pontevès, a planté en 2015 cinq cépages allemands et suisses : Cabertin, Cabernet blanc, Souvignier gris, Muscaris, VB-cal6-04 (inscrit au catalogue en 2020 sous le nom de Sauvignac). Rappelons que ce domaine a été partenaire de la CA83 et du GRAB lors d'une étude sur les variétés résistantes INRA de Bordeaux dans les années 2000.

3 – Méthodologie - Parcelle vigneronne :

Fort de son expérience positive concernant les cépages résistants à titre expérimental, le chef de culture du château Duvivier décide d'implanter de nouveaux cépages résistants allemands et suisses en 2015 sur une surface plus importante : 1,20 ha. C'est un sol de bas de côte relativement profond et moyennement caillouteux, orienté Nord-Ouest. Situation pédo climatique : colluvions de résidus de relief calcaire, climat méditerranéen.

La chambre d'agriculture du Var assure la coordination technique du projet ainsi que le suivi agronomique des parcelles (protocole standard : sensibilité mildiou et oïdium – fertilité – maturité – vigueur – analyses chimiques et sensorielles des vins).

3.1 Le choix des cépages

Les critères de choix des cépages portent sur leur précocité (« pas trop précoces »), leur tolérance aux maladies et leurs caractéristiques aromatiques et de production.

Pour les cépages étrangers, les caractéristiques ont été établies en Allemagne ou en Suisse, dans des conditions climatiques et environnementales très différentes. Il convient dans les parcelles d'essais d'évaluer leur comportement en conditions climatiques méridionales.

Muscaris (origine Allemagne)



Sauvignier gris (origine Allemagne)



Cabernet blanc (origine Allemagne)



Cabertin (origine Suisse)



□ VB Cal 6-04 – Sauvignac (origine Suisse)



3.2 Observations et analyses

Sur chacune de ces variétés, les éléments suivants sont observés et analysés :

- Notations des maladies (mildiou, oïdium) à 3 stades : floraison, nouaison, véraison
- Estimation du rendement par comptage du nombre d'inflorescence
- Comptage et pesée des grappes pour l'estimation finale du rendement
- Observation de la dynamique de croissance végétative grâce à la mesure des apex (du début de l'été jusqu'à l'arrêt de croissance)
- Analyse des baies de raisins (pH, acidité totale, azote assimilable, taux de sucre, polyphénols)
- Microvinifications
- Dégustation par jury expert.

4 - Résultats

Données viticoles (Pontevès) :

| 2020 | Cépages résistants – Pontevès – Données viticoles | | | | |
|-----------------|---|------------------------|------------------|-----------------------------------|----------|
| Cépages | Poids des bois de taille kg/cep | Fertilité grappes /cep | Rendement kg/cep | Etat sanitaire | Remarque |
| Rolle témoin | | 9.4 | 2.66 | Présence de Botrytis et black rot | |
| Muscaris | 0.432 | 10.8 | 0.85 | Aucun symptôme | |
| Souvignier gris | 0.329 | 12.8 | 1.9 | Aucun symptôme | |
| Vb Cal 6-04 | 0.332 | - | - | Aucun symptôme | |
| Cabertin | 0.537 | 15.6 | 1.52 | Aucun symptôme | |
| Cabernet blanc | 0.415 | 9.8 | 0.6 | Mildiou sur grappe | |

La parcelle est en 6ème feuille. Les vignes sont taillées en guyot.

Concernant les bois de taille (la parcelle a été taillée le 18 février 2021), le Cabertin est la variété la plus vigoureuse de la parcelle (0,537 kg/cep). Il est suivi par le Muscaris (0,432 kg/cep), le Cabernet blanc (0,415 kg/cep), le VB Cal 6-04 (0,332 kg/cep) et le Souvigner (0,329 kg/cep). On notera que, les poids de bois de taille sont supérieurs à ceux de l'an dernier.

Concernant la fertilité, le Cabertin (15.6 grappes par cep) et le Souvigner (12.8 grappes/cep) sont les plus fertiles, alors que c'est le Cabernet blanc qui a produit le moins de grappes (9.8 grappes/cep). Dans l'ensemble, les grappes sont de petites tailles. Les rendements de cette année sont inférieurs à ceux de l'an passé, contre coup de la sécheresse de l'an dernier.

Le 30 juin, aucunes variétés ne présentaient des symptômes de maladies cryptogamiques, sauf le Cabernet blanc : présence de mildiou sur feuille (mosaïque) et sur grappe. La totalité des ceos d'une réplétion a été touchée, 5 % des pieds sur les autres répétitions.

Au moment des vendanges seul le Cabernet blanc présentait des symptômes de mildiou avec destruction de grappes. Sur les Rolle témoin, qui ont été ramassés en dernier, le 31 août, du botrytis et du black rot ont été observés sur moins de 5% des grappes avec une faible intensité (<10%).

Contrôle maturité Pontevès (21 août 2020)

| 2020 | Cépages résistants – Pontevès Contrôles de maturité | | | |
|-----------------|---|---------|--|------|
| Variété | Poids 200 baies (g) | TAV (%) | AT (g H ₂ SO ₄ /l) | pH |
| Muscaris | 305 | 14.01 | 4.75 | 3.41 |
| Souvignier gris | 250 | 11.68 | 7.85 | 3.04 |
| Cabernet blanc | 168 | 10.79 | 7 | 3.08 |
| Cabertin | 191 | 12.49 | 6.35 | 3.37 |
| VB Cal 6-04 | 251 | 10.73 | 5.5 | 3.11 |
| Rolle Témoin | 626 | 10.06 | 5.65 | 3.16 |

Les données récoltées confirment les informations récoltées les années précédentes.

Lors de ce premier contrôle de maturité, toutes les variétés résistantes ont un poids de 200 baies inférieur à celui du Rolle témoin (626 g), le Muscaris étant la variété résistante avec le poids de 200 baies le plus important (305 g) et le Cabertin le plus faible (191 g).

Le Muscaris a le titre alcoométrique volumique le plus élevé (14.01 %), ce qui confirme sa précocité en termes de maturité. On notera, comme les années précédentes, que toutes les variétés résistantes sont plus précoces que le Rolle témoin.

Concernant les acidités, les données récoltées confirment la forte acidité de toutes les variétés.

Vendanges Pontevès (25 et 31 août, 6 et 13 septembre 2020) :

| 2020 | Cépages résistants – Pontevès Données à la vendange | | | | | |
|----------------------------|---|-------|--|------|-----------------------|-----------------------|
| Variété (Date récolte) | Poids 200 baies (g) | TAV % | AT (g H ₂ SO ₄ /l) | pH | TH ₂ (g/l) | MH ₂ (g/l) |
| Muscaris (25/08/20) | - | 15.3 | 4.02 | 3.46 | 5.26 | 2.05 |
| Souvignier gris (31/08/20) | 278 | 13.2 | 5.48 | 3.13 | 7.29 | 2.09 |
| Cabernet blanc (31/08/20) | 201 | 11.8 | 4.49 | 3.26 | 6.01 | 2.05 |
| Cabertin (31/08/20) | 228 | 15.4 | 3.49 | 3.54 | 4.95 | 1.56 |
| VB Cal 6-04 (06/09/20) | 285 | 11.8 | 4.55 | 3.16 | 5.82 | 2.56 |
| Rolle Témoin (13/09/20) | 689 | 12.6 | 3.56 | 3.25 | 4.64 | 1.87 |

Comme lors du premier contrôle maturité, tous les variétés résistantes ont un poids de 200 baies bien inférieur à celui du Rolle témoin (689 g), le VB Cal 6-04 étant la variété résistante avec le poids de 200 baies le plus important (285 g) et le Cabernet blanc (201 g) le plus faible.

Le Muscaris est la plus précoce alors que le VB cal 6-04 est la variété la plus tardive. On notera que le Rolle témoin est encore plus tardif.

Toutes ces variétés ont des acidités supérieures au Rolle témoin, le Souvignier gris étant la variété avec l'acidité totale la plus élevée (5.48 g/l) et le pH le plus bas (3,13).

Contrôle sur moût et au débouillage Pontevès

| 2020 | Cépages résistants – Pontevès – Contrôle sur moût et débouillage | | | | | |
|------------------------|--|----------------|---|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Variété | Date du contrôle | TAV % sur moût | AT (g H ₂ SO ₄ /l) au débouillage | pH au débouillage | TH ₂ (g/l) au débouillage | MH ₂ (g/l) au débouillage |
| Muscaris | 26/08/20 | 15.4 | 4.02 | 3.42 | 4.96 | 2.2 |
| Souvignier gris | 01/09/20 | 12.8 | 5.82 | 3.06 | 7.38 | 2.27 |
| Cabernet blanc | 01/09/20 | 11.8 | 4.62 | 3.15 | 5.86 | 2.33 |
| Cabertin | 01/09/20 | 14.4 | 3.94 | 3.42 | 4.89 | 2.02 |
| VB Cal 6-04 | 17/09/19 | - | - | - | - | - |
| Rolle Témoin | 25/09/19 | - | - | - | - | - |

Sur moûts, on constate que le Cabertin a été ramassé en légère sur-maturité (TAV de 15.4%).

L'acidité totale des variétés résistantes est toujours importante, notamment pour le Souvignier gris (5.82 g/l H₂SO₄). Cette particularité mérite d'être soulignée dans une optique de vinification en rosé.

L'équilibre entre l'acide tartrique et l'acide malique est plutôt correct pour toutes les variétés, le plus équilibré étant le Souvignier gris et le moins équilibré le Cabertin. On soulignera que pour les variétés résistantes étudiées, les TH₂ sont toujours supérieurs au MH₂. Ce critère caractérise ces cépages et corrobore les AT élevés et les pH bas.

Analyses sur vins finis

L'analyse des vins finis ainsi que l'analyse sensorielle de ces vins s'est poursuivie en 2021, hors cadre du financement de cette action.

5 - Conclusion

Concernant les maladies, ce millésime 2020 a été caractérisé dans le Var par une pression mildiou et oïdium plutôt faible, avec des températures inférieures à celles enregistrées en 2019

Dans ce contexte, les variétés résistantes observées n'ont eu aucun mal à tenir leurs promesses : les résistances à l'oïdium et au mildiou ont été complètes. Pour toutes les variétés, l'état sanitaire de la vendange était bon (aucun impact de maladie décelé) sauf pour le Cabernet blanc.

Les rendements sont équivalents à ceux de l'an dernier mais la vigueur a augmenté : l'état général des vignes est resté correcte.

Remerciements

Erik Bergmann, Château Duvivier, Pontévès (Var)

Résumé

Le château Duvivier, situé à Pontévès dans le Var, a implanté en 2015 5 nouveaux cépages résistants d'origine allemande : Muscaris, cabertin, Cabernet blanc, Souvignier gris et VB Cal 6-04.

Au vue des 3 ans d'observation, nous constatons que la résistance au mildiou et à l'oïdium a été complète sauf pour le Cabernet Blanc qui présente des dégâts de mildiou sur feuilles et légèrement sur grappes.

Le niveau de production reste faible à moyen, inférieur à la production du Rolle témoin.

L'analyse des vins montre des profils sensoriels complexes, différents les uns des autres, qui rendent ces échantillons intéressants.

En blanc, la préférence globale du jury professionnel va au Muscaris et, de façon moindre, au VB Cal 6-04. Ces deux cépages montrent de la rondeur et une sucrosité marquée en bouche.

En rosé, au nez, on a de nettes différences entre cépages, avec des complexités importantes (pour chaque cépage, plusieurs familles d'arômes). En bouche, pour les différents cépages, l'acidité est très présente.

Cette acidité est recherchée pour la vinification en rosé.

A l'heure où la diffusion des variétés résistantes sur le terrain, au sein des vignobles, débute, nos expérimentations, menées depuis maintenant plusieurs années, nous permettent de dire qu'elles tiennent leurs promesses : résistance au mildiou et à l'oïdium, et profils produits en blanc et rosé correctes.

Etude réalisée avec le concours financier de l'agence de l'eau RMC et de la région PACA



Année de mise en place : 2018 – Année de fin d'action : non définie

ACTION : nouvelle en cours en projet

Contact : Marc Chovelon – marc.chovelon@grab.fr

Grab - 255 chemin de la Castelette - BP 11283 - 84 911 Avignon cedex 9 – tel : 04 90 84 01 70 - secretariat@grab.fr

Mots clés Viticulture - cépages résistants – mildiou - oïdium –

Date de création de cette fiche : juin 2020