

---

Marc Chovelon ; Lionel Romet ; Caroline Cordier – GRAB  
Mathieu Combier ; Virginie CESARI  
– Chambre d’Agriculture du Var  
Gilles Masson ; Laure CAYLA – Centre du Rosé

## **1. Identification de l’action**

Responsables techniques  
Marc Chovelon – GRAB  
Mathieu Combier – Chambre d’Agriculture du Var  
Gilles Masson – Centre du Rosé

Localisation des essais :  
Collection implantée au Château DUVIVIER à Pontèves, dans le Var

Etat de l’action :  
2008 est la seconde année d’évaluation de cette collection (5ème feuille). Cette action est prévue pour 8 ans

## **2. Description de l’action**

En viticulture biologique comme en viticulture conventionnelle, la limitation des intrants est une orientation de programme nettement affiché. La recherche de variétés tolérantes ou résistantes est une des réponses que l’on peut envisager pour atteindre cet objectif. L’Allemagne et la Suisse expérimente déjà des nouveaux cépages tolérants. La France est en retard sur ce sujet, toutefois cette thématique devient une priorité pour les organismes de recherche.

### **2.1 Facteurs étudiés du dispositif :**

- Potentiel agronomique en comparaison avec un cépage de référence : le Grenache noir
- Comportement vis à vis de maladies cryptogamiques en comparaison à un cépage sensible : le Grenache noir et à un cépage résistant : le Villard noir
- Evaluation qualitative et organoleptique des vins obtenus par dégustation
- Etude du cycle biologique (date de débourrement et de récolte dans un contexte de changement climatique).

### **2.2 Matériel expérimental :**

Les obtentions comparées dans le Haut Var sont toutes issues des travaux de l’Inra de Bordeaux :

- **Bx 648** : 7489 x Fer Servadou
- **Bx 794** : 7489 x Fer Servadou
- **Bx 9273** : Merlot x 7489
- **Bx 9265** : (Fer Servadou x 7489) x Merlot
- **Bx 9364** : Merlot x (Fer Servadou x 7489)

Ces variétés sont comparées à deux témoins : Cépage sensible aux maladies : Grenache noir  
Variété résistante : Villard noir

## 2.3 Dispositif :

La collection est installée dans le Var, à Pontèves, , à la SCEA Château Duvivier selon les caractéristiques suivantes :

| Variétés      | Nombre de plants plantés en 2004 | Nombre de répétition | Nombre de plants plantés en 2005 | Nombre de répétition | Nombre total de plants |
|---------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------|
| Bx 648 :      | 185                              | 4                    | 94                               | 2                    | 279                    |
| Bx 794 :      | 183                              | 4                    | 138                              | 3                    | 321                    |
| Bx 9273 :     | 189                              | 4                    | 144                              | 3                    | 333                    |
| Bx 9265 :     | 143                              | 3                    | 94                               | 2                    | 237                    |
| Bx 9364 :     | 92                               | 2                    | 94                               | 2                    | 186                    |
| Grenache noir | 85                               | 1                    | -                                | -                    | 85                     |
| Villard Noir  | 92                               | 2                    | 94                               | 2                    | 186                    |

## 3. Résultats

### 3.1. Déroulement de l'essai :

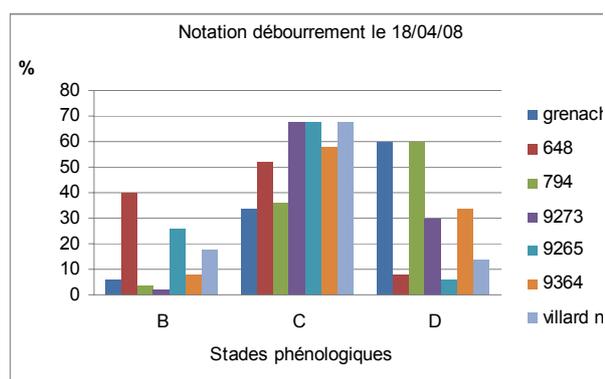
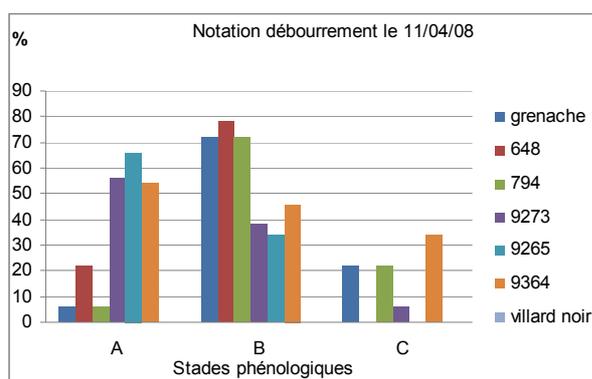
La saison 2008 a été caractérisée par un mois de juin plus pluvieux que la normale. Il y a eu dans certains secteurs 2 fois plus de précipitation qu'en juin 2007. Le mildiou est apparu à la faveur de ces épisodes pluvieux très répétitifs.

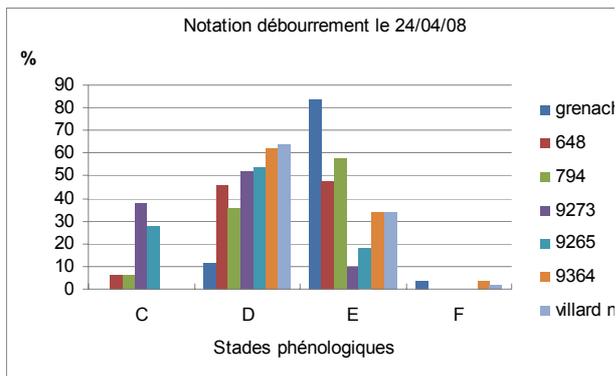
- Cette année toutes les variétés ont été récoltées.
- Deux variétés se distinguent cette année par une très faible fertilité (1 grappe par cep) engendrant une faible récolte et donc des difficultés pour les minivinifications : 9364 (comme en 2007) et 9265.
- Les minivinifications ont été réalisées par le centre du rosé.
- Le Villard Noir, cépage pour lequel aucune référence en rosé n'existe a une nouvelle fois été vendangé et vinifié.

### 3.2. Résultats de l'année :

#### 3.2.1 Débourrement

Le contrôle de du débourrement a été effectué à 3 dates différentes. Les résultats des observations sont présentés dans les graphiques ci-dessous :

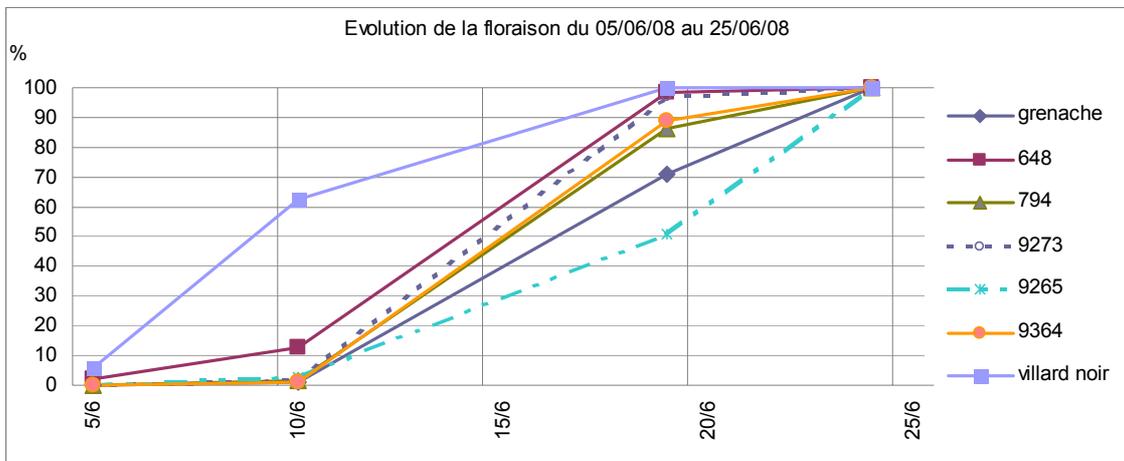




En 2007 : tous les hybrides étaient plus précoces que le grenache noir.

En 2008 : on peut distinguer 3 groupes :  
 Les + précoces : 9364 ; 794 ; grenache  
 Les intermédiaires : Villard noir et 9273  
 Les plus tardifs : 648 ; 9265

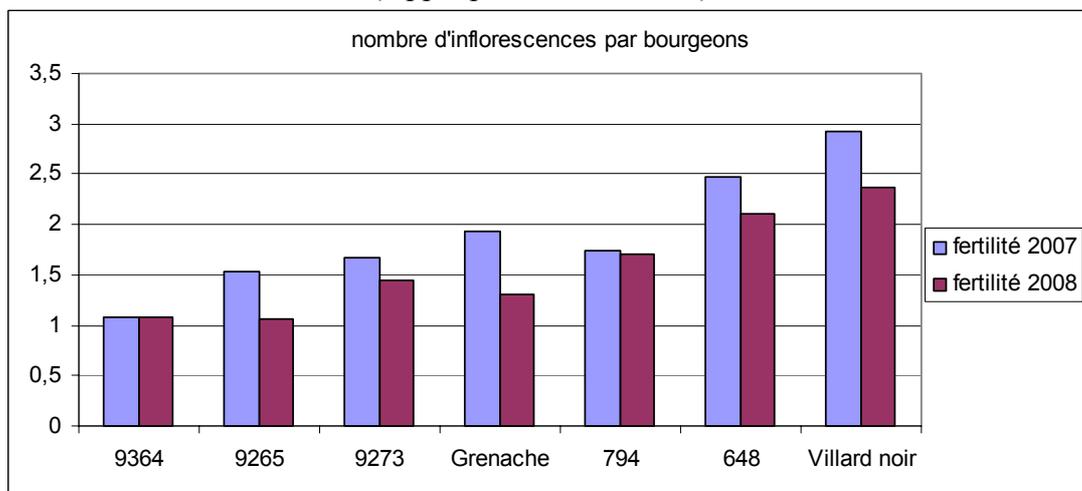
### 3.2.2 Floraison



- Le Villard noir est beaucoup + précoce à la floraison.
- Groupe intermédiaire avec 648 ; 9273 ; 9364 ; 794 plus précoce que Grenache
- Puis isolé du reste, plus tardif : 9265

### 3.2.3 Fertilité des bourgeons

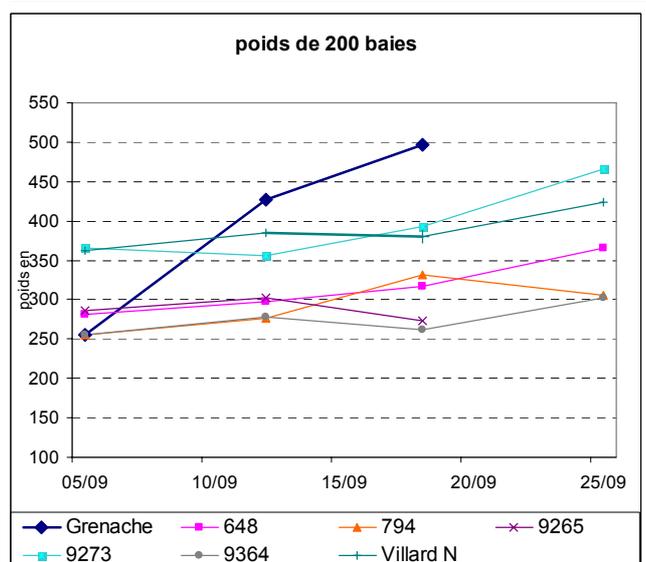
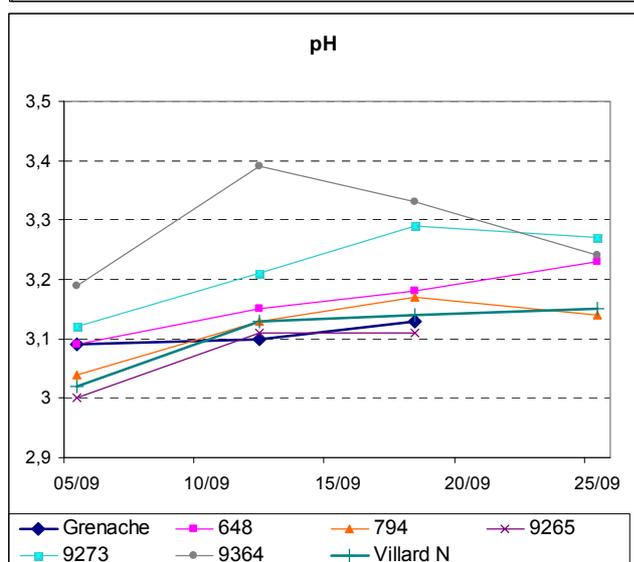
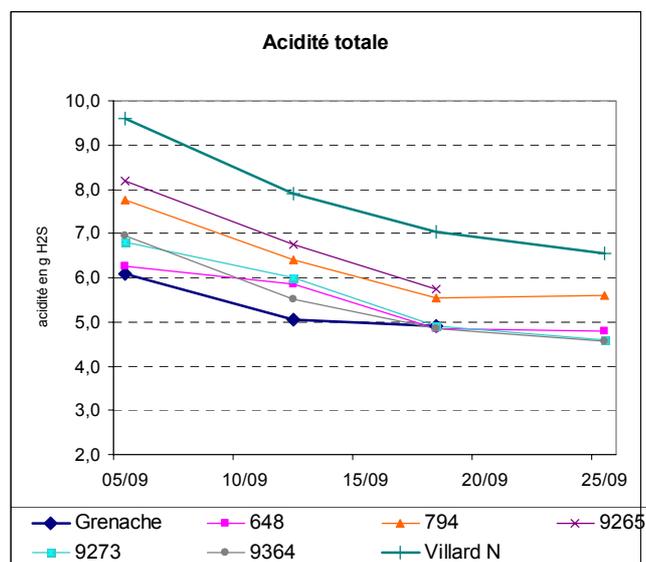
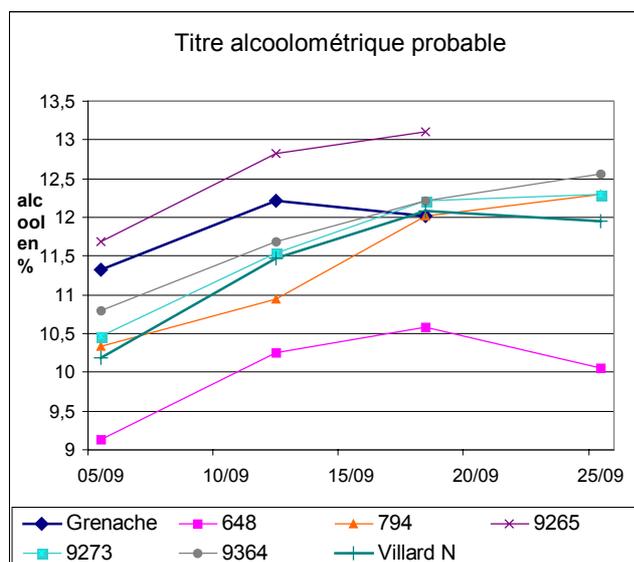
Observations au 19/06/2008 (rappel pour 2007 : 25/05)



Parmi les nouveaux croisements, 648 montre pour la seconde fois une très bonne fertilité. Le grenache noir est très peu fertile cette année. 794 semble régulier et avec une fertilité

satisfaisante. Le Villard noir confirme son importante fertilité. A noter que l'ensemble des cépages présentent cette année une fertilité moindre que l'an dernier.

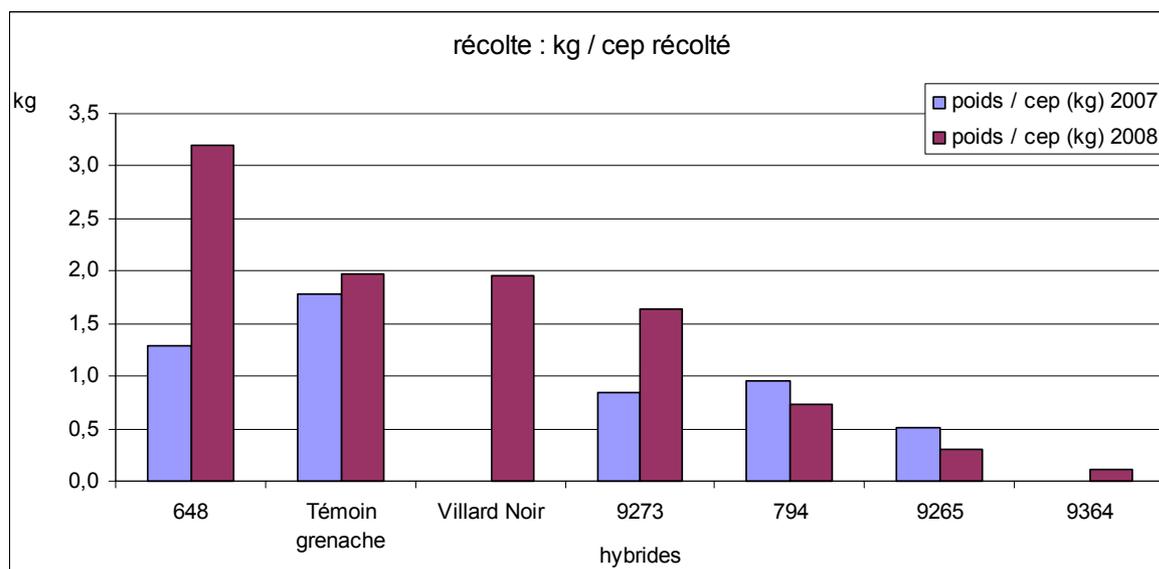
### 3.2.4 Maturité



Le titre alcoométrique probable nous a aidé cette année à caler les vendanges. Ainsi le grenache et l'hybride 9265, plus titré, ont été vendangés plus tôt que les autres. En revanche l'hybride 648 montre un TAV vraiment plus faible que les autres. Il sera intéressant de bien suivre son évolution en vinification pour du rosé.

### 3.2.5 Récolte

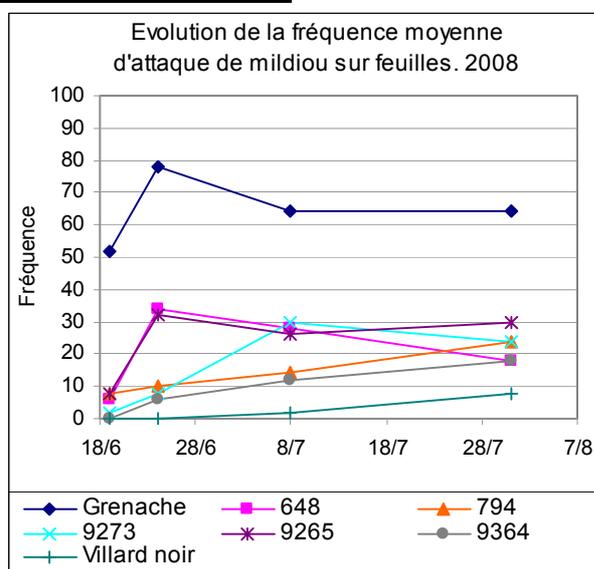
Cette année encore, la récolte s'est déroulée en deux temps : 9265 et le grenache dans un premier temps, puis une semaine plus tard, les autres hybrides. Les détails des rendements sont contenus dans le graphique ci-dessous.



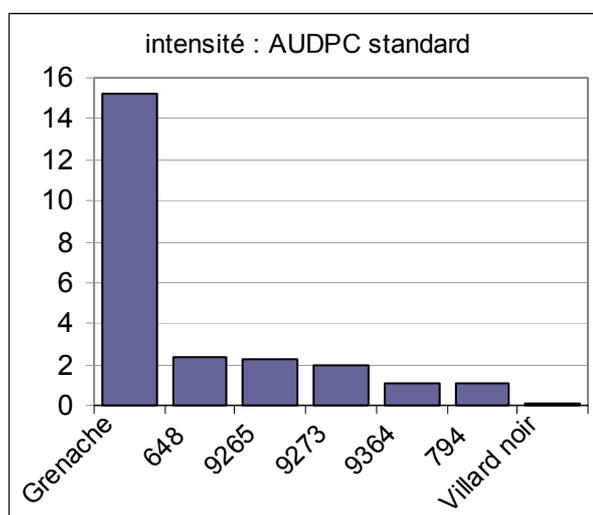
### 3.2.6 Bilan phytosanitaire

Aucun traitement phytosanitaire n'a été effectué sur les nouvelles obtentions ainsi que sur les témoins sensible (grenache noir) et tolérant (Villard noir). L'année a été propice au mildiou, nous avons pu ainsi observer les degrés de sensibilités.

#### Mildiou sur feuilles

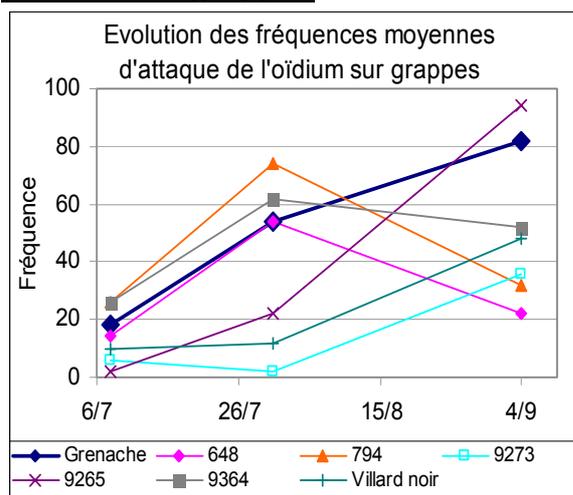


La fréquence d'attaque donne le % de feuilles touchées par le mildiou. On constate qu'aucun cépage n'est indemne. Le grenache se situe bien au dessus de tous les autres.

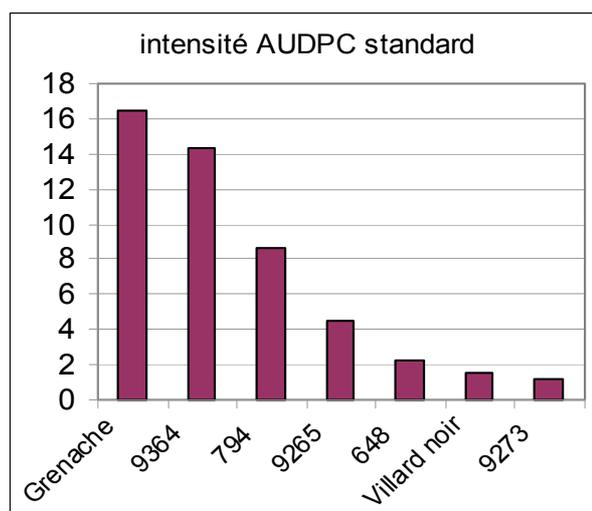


L'intensité d'attaque donne le % de la surface de feuille touchée par le mildiou. Les hybrides réagissent à la maladie par une hypersensibilité qui « bloquent » la progression du mildiou par une nécrose de la feuille.

## Oïdium sur grappes



La fréquence d'attaque donne le % de grappes touchées par l'oïdium. Aucun cépage n'est indemne. L'hybride 9265 et le Grenache sont les plus touchés, mais cela est logique compte tenu de leur très faible taux de fertilité. Avec peu de grappes, le cépage a plus de risque d'être fortement touché.



L'intensité d'attaque donne le % de baies touchées par l'oïdium. A noter que l'hybride 9265 qui avait beaucoup de grappes oïdiées, n'a finalement que très peu de baies touchées par grappe.

Deux hybrides (648 et 9273) et le Villard noir se comportent très bien par rapport à l'oïdium sur grappe.

### 3.2.7 Critères œnologiques

|                                      | Glu | TAV   | AT                                 | pH   | TH2 | MH2 | AV   | SO2l | SO2t |
|--------------------------------------|-----|-------|------------------------------------|------|-----|-----|------|------|------|
|                                      | g/L | % vol | g/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> |      | g/l | g/l | g/L  | mg/l | mg/l |
| Grenache noir                        | 0,6 | 12,4  | 5,4                                | 2,75 | 3,1 | 2,5 | 0,26 | 37   | 88   |
| 648 (7489 X Fer servadou)            | 0,4 | 10,8  | 4,9                                | 2,87 | 3,7 | 2,0 | 0,10 | 32   | 81   |
| 794 (7489 X Fer servadou)            | 0,8 | 12,2  | 5,4                                | 2,77 | 3,9 | 2,0 | 0,24 | 27   | 92   |
| 9265 (Fer servadou X 7489) X Merlot) | 1,1 | 13,5  | 6,2                                | 2,76 | 4,1 | 2,1 | 0,30 | 29   | 83   |
| 9273 (Merlot X 7489)                 | 1,2 | 12,9  | 4,6                                | 3,06 | 2,5 | 2,0 | 0,26 | 30   | 83   |
| 18315 Villard noir                   | 0,9 | 12,4  | 5,7                                | 2,90 | 2,2 | 3,6 | 0,32 | 28   | 75   |

**Tableau 1.** Caractéristiques analytiques des 6 vins rosés au stade de la dégustation (2 mois de bouteille) (TAV : titre alcoolique volumique, AT : acidité totale, TH2 et MH2 : acides tartrique et malique, AV : acidité volatile, SO<sub>2</sub>l (libre), t (total) et c (combiné).

Le vin Rosé le plus alcoolisé est obtenu avec la modalité 9265 en raison de sa faible charge et à l'inverse, l'obtention 648 présente la plus faible teneur en alcool en raison de sa charge importante. Dans l'avenir il pourrait être pertinent de comparer ces modalités à charge équivalente. En raison de sa faible teneur en alcool qui engendre un durée de fermentation alcoolique plus courte, le 648 présente la plus faible acidité volatile.

Notons la dominante tartrique dans l'acidité de la variété 9265 et la dominante malique pour le Villard noir.

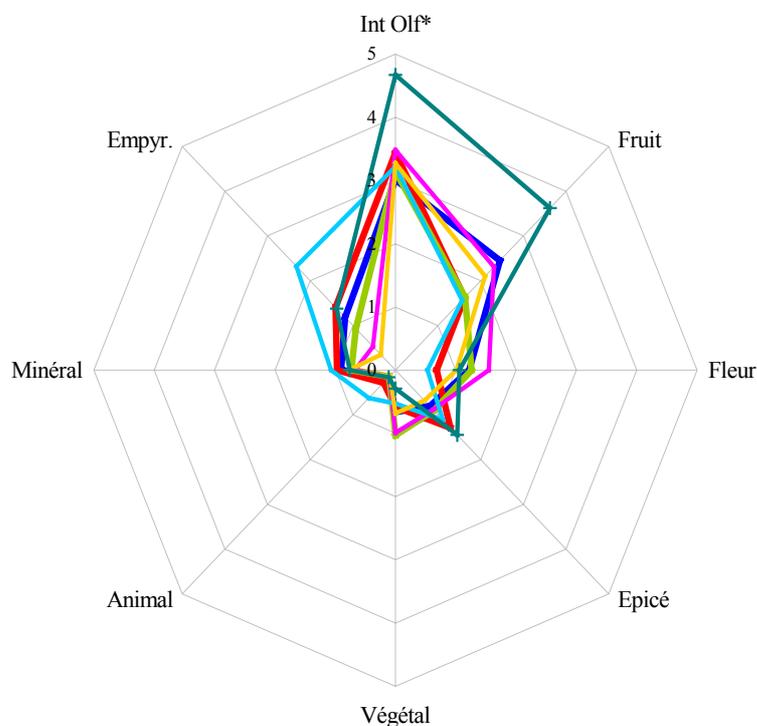
|   | IPT | Antho | L    | a    | b   | ICc  | Nc   |
|---|-----|-------|------|------|-----|------|------|
| Grenache noir                               | 7,8 | 0,48  | 97,5 | 2,6  | 4,2 | 0,33 | 0,53 |
| 648 (7489 X Fer servadou)                   | 6,1 | 0,80  | 95,3 | 4,3  | 7,3 | 0,56 | 0,59 |
| 794 (7489 X Fer servadou)                   | 6,5 | 1,34  | 92,6 | 10,4 | 6,8 | 0,88 | 0,44 |
| <b>9265</b> (Fer servadou X 7489) X Merlot) | 8,5 | 0,81  | 93,1 | 7,4  | 9,8 | 0,68 | 0,64 |
| 9273 (Merlot X 7489)                        | 8,4 | 2,52  | 85,3 | 19,0 | 9,6 | 1,43 | 0,46 |
| 18315 Villard noir                          | 9,7 | 8,15  | 86,3 | 22,4 | 7,0 | 1,62 | 0,34 |

**Tableau 2.** Couleur et composés phénoliques des 6 vins rosés au stade de la dégustation (2 mois de bouteille) (IPT : indice de polyphénols totaux, antho : teneur en anthocyanes, Lab : coordonnées tristimulaires, , ICc : intensité colorante et Nc : nuance corrigé du SO<sub>2</sub>).

Les vins Rosés obtenus avec les variétés résistantes sont tous plus colorés que le vin de Grenache. Comme en 2007, l'intensité colorante est rédhibitoire pour élaborer un vin Rosé de Provence à moins que la vinification soit adaptée à ce fort potentiel de coloration en réalisant notamment un pressurage direct. Le Villard noir est le plus intense avec une couleur proche de celle dun vin rouge clair. Les nuances (Nc) sont variables d'une variété à l'autre avec des rapports rouge (a) / jaune (b) assez variables.

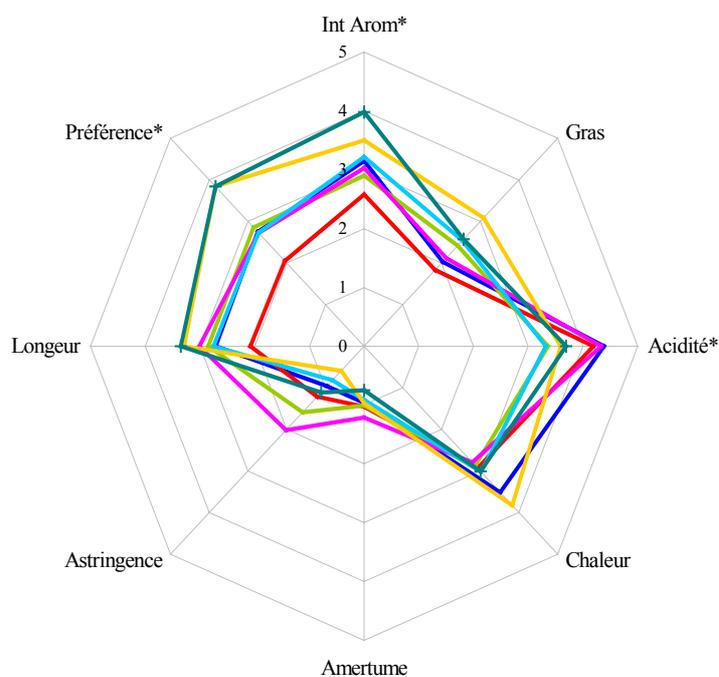
### 3.2.8 Dégustations

Une première analyse sensorielle a été réalisée en novembre 2008 sur les vins au stade de l'élevage. La modalité 9364 n'ayant donné que très peu de raisin, le vin n'a pu faire l'objet d'une mise en bouteille classique et cette modalité ne sera pas retrouvée dans les stades ultérieurs d'analyse. Une autre dégustation a lieu en février 2009 où les vins Rosés sont comparés après mise en bouteille (excepté le 9364).



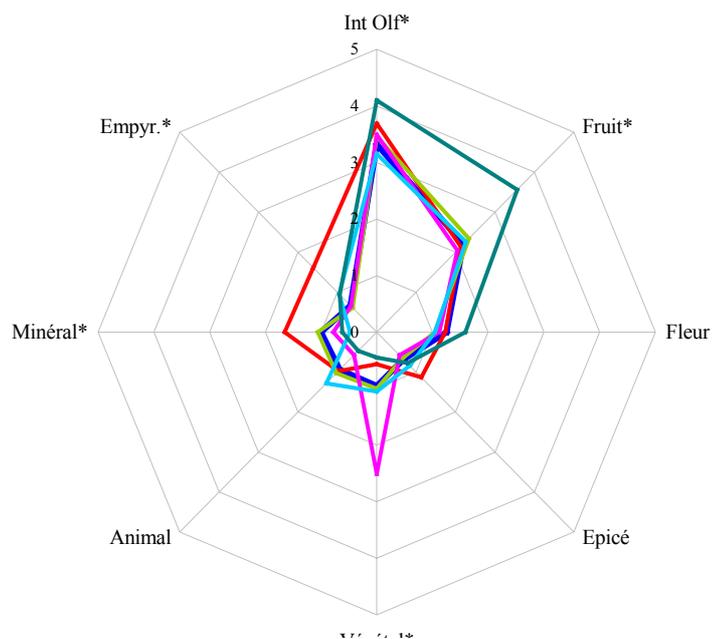
Analyse au nez  
(11/08)

Analyse en bouche  
(11/08)



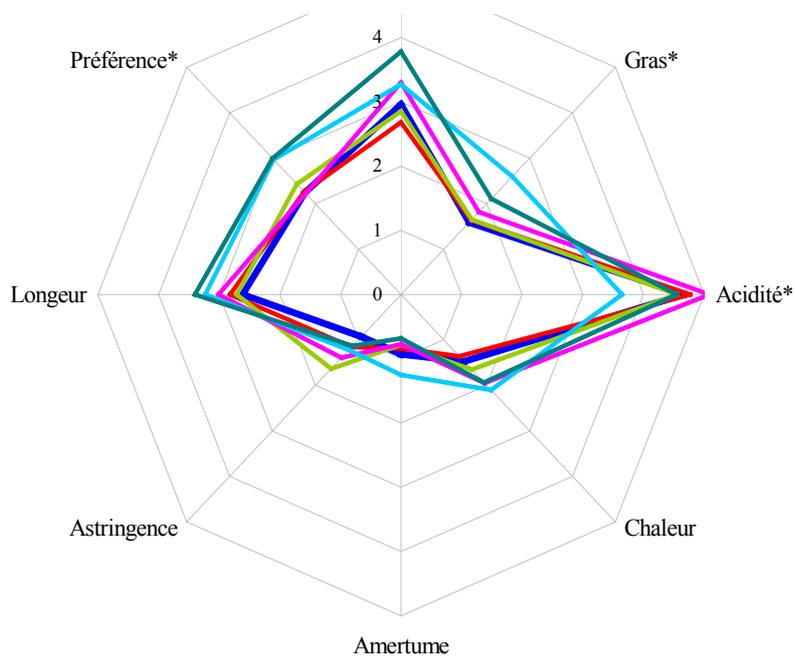
A ce stade précoce, deux modalités sont distinguées : le Villard noir par son caractère très fruité et le 9364 par son gras et sa structure flatteuse.

Analyse au nez  
(02/09)



Au nez, trois variétés se distinguent après mise en bouteille : le Villard à nouveau par son intensité fruitée, le 648 par sa minéralité et le 9265 par sa pointe végétale.

Analyse en  
bouche (02/09)



En bouche, deux variétés sont mieux notées que les autres : le Villard noir pour son intensité aromatique et 9273 pour son gras en partie lié à sa faible acidité. Dans cette dégustation, l'intensité de la note d'acidité laisse penser que l'acidité de tous ces vins étaient à la limite du

défaut. Il faut peut être envisager, si les essais se poursuivent sur cette parcelle, de réaliser les fermentations malo lactique ou de procéder à une désacidification chimique.

#### **4. Conclusions et perspectives**

La tolérance de 5 obtentions inter-spécifiques a bien été éprouvée cette année, vis à vis des maladies mildiou et oïdium.

Les résultats purement agronomiques depuis 2 ans commencent à donner quelques tendances :

- 648 serait très productif : très bonne fertilité, peu sensibles aux maladies, grosse récolte. Le revers de la médaille serait pour cet hybride un manque de sucre cette année. A surveiller pour déterminer si éventuellement il faudra réaliser des égrappages dans les années à venir.
- 9265 et 9364 sont eux caractérisés depuis 2 années de suite par de faible fertilité, et des rendements très insuffisants. 9364 semble même plus sensible à l'oïdium sur grappes que les autres.