

# EVALUATION DE CEPAGES RESISTANTS OU TOLERANTS AUX PRINCIPALES MALADIES CRYPTOGAMIQUES DE LA VIGNE

## 2010

Marc Chovelon – GRAB  
Mathieu Combier ; Virginie CESARI – Chambre d'Agriculture du Var  
Nathalie Pouzalgues ; Gilles Masson – Centre du Rosé  
Marie-Véronique Blanc ; Olivier Jacquet – Chambre d'Agriculture du Vaucluse

### A - Implantation varoise

#### 1. Identification de l'action

Responsables techniques

Marc Chovelon – Grab

Mathieu Combier – Chambre d'Agriculture du Var

Nathalie Pouzalgues – Centre du Rosé

Localisation des essais :

Collection implantée au Château DUVIVIER à Pontévès, dans le Var

Etat de l'action :

2010 est la quatrième année d'évaluation de cette collection (en 7ème 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 expérimentent 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 :

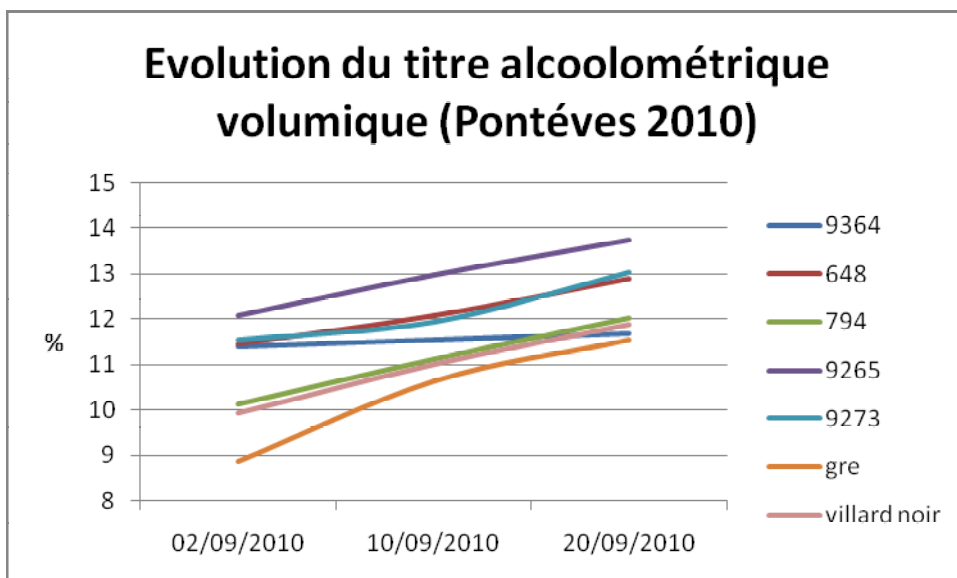
Variétés	Nombre de plants plantés en 2004	Nombre de répétition	Nombre de plants plantés en 2005	Nombre de répétition	Nombre total de plants
Bx 648 :	185	4	94	2	279
Bx 794 :	183	4	138	3	321
Bx 9273 :	189	4	144	3	333
Bx 9265 :	143	3	94	2	237
Bx 9364 :	92	2	94	2	186
Grenache noir	85	1	-	-	85
Villard Noir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

### **3. Résultats**

#### **3.1. Résultats viticole :**

##### **3.1.1 Maturité**

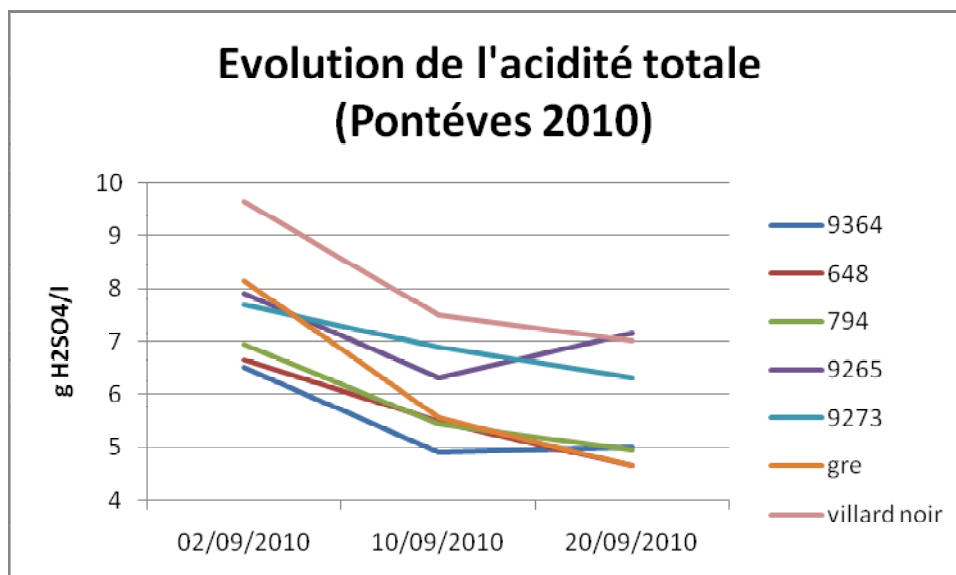
###### **3.1.1.1.Richesse en alcool probable**



Au 20 septembre, on observe deux groupes :

- 4 génotypes (Grenache, Villard noir, 794, 9364) ont une richesse en alcool inférieur à 12 °
- 3 génotypes (9265, 648, 9273) ont une richesse en alcool égale ou supérieure à 13 °

#### 3.1.1.2. Acidité totale



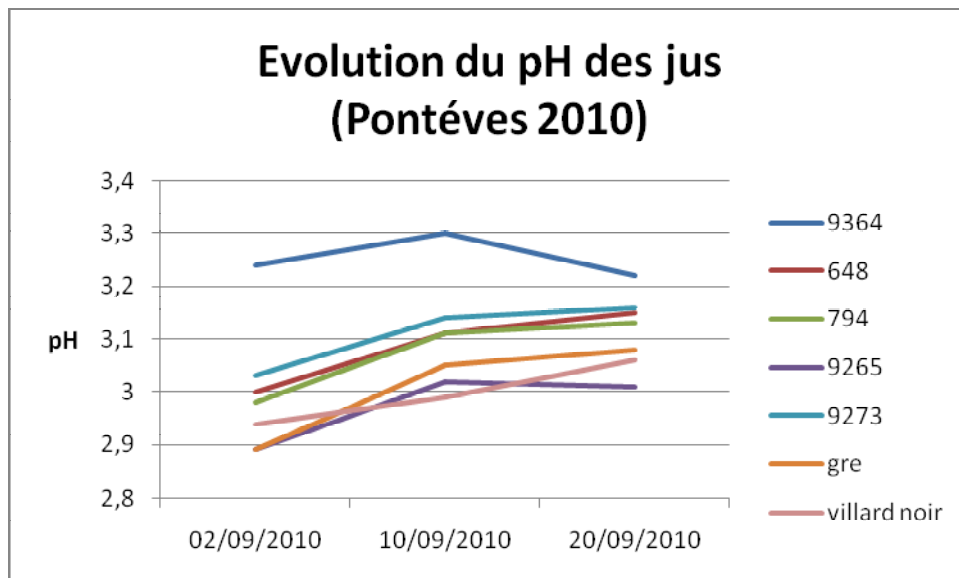
Au 20 septembre, les différents génotypes se séparent en deux groupes :

- Grenache, 794, 9265 présentent une acidité totale la plus faible, inférieure à 5 g H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / l

- Villard noir, 9265 présentent l'acidité totale la plus élevée (égale ou supérieure à 7 g H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / l) de l'ensemble des génotypes étudiés.

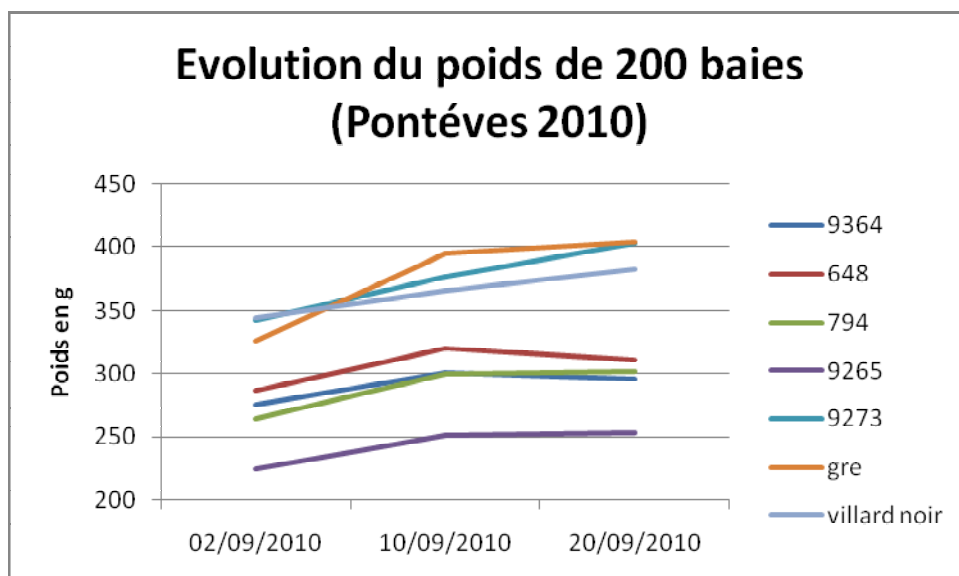
9273 présente une acidité totale intermédiaire avec 6.3 g H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / l.

### 3.1.1.3.Ph



Les ph des jus sont très voisins.

### 3.1.1.4. Poids de 200 baies



Les baies les plus grosses sont enregistrées pour le Grenache, le Villard noir et le n°9273

### 3.1.2 Récolte

Date de récolte	Cépages ou hybrides	poids récolté par cep (kg)	Nb grappe par cep	poids moyen par grappe (kg)
28/09/2010	648	1,05	4,63	0,161
28/09/2010	794	2,16	13,58	0,159
28/09/2010	9364	0,2	4,84	0,04
28/09/2010	Grenache Cotignac	1,39	9,13	0,153
05/10/2010	Villard Noir	2,94	18,9	0,156
05/10/2010	9265	0,87	9,56	0,09
05/10/2010	9273	1,52	9,92	0,153

On peut constater que le 9364 et le 9265 produisent très peu, en taille courte sur coursons. Il faut envisager de modifier le système de taille afin d'augmenter la fertilité des bourgeons.

### 3.1.3 Bilan phytosanitaire

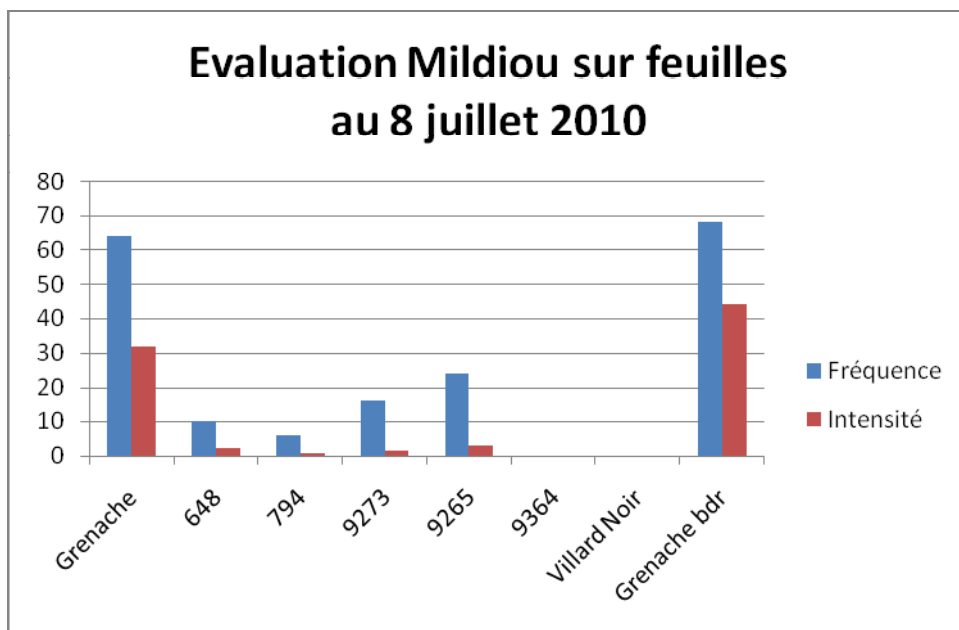
Aucun traitement phytosanitaire n'a été effectué sur les nouvelles obtentions ainsi que sur les témoins sensible (grenache noir) et tolérant (Villard noir).

Les suivis réalisés en saison montrent globalement très peu de dégâts :

#### 3.1.3.1. Erinose

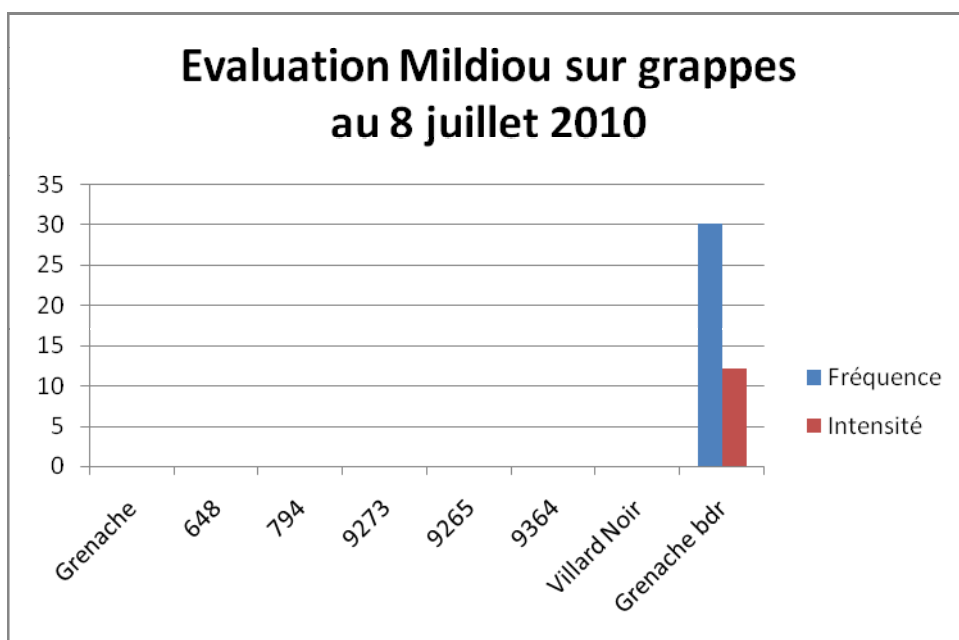
Quelques symptômes de piqûres ont pu être remarqués en début de saison, sans que cela ne s'aggrave et portent préjudice à la qualité de la récolte.

#### 3.1.3.2. Mildiou



Suite aux événements climatiques du mois de juin le mildiou est bien présent dans la parcelle et les témoins sensibles « grenache » (non traité) et « grenache bord de route » (traité) sont bien attaqués avec une fréquence d'attaque sur feuille dépassant les 60% et une intensité d'attaque comprise entre 30 et 45%.

Quatre génotypes (648, 794, 9273, 9265) présentent des symptômes d'attaques avec des fréquences différentes mais montrant une intensité très faible dans tous les cas. Le témoin résistant (villard noir) ainsi que 9364 n'ont présentés aucune attaque de mildiou.



Aucune attaque sur grappe n'a été enregistrée sur les génotypes en étude sauf pour le témoin sensible grenache.

### 3.1.3.3. Oïdium

A la récolte, seul le grenache et le n° 794 présentent quelques symptômes d'oïdium sans pénaliser la récolte

#### **3.1.3.4. Botrytis**

Aucun symptôme de pourriture ne s'est développé

## **B - Implantation vaclusienne**

- Situation de l'essai : Piolenc Vaucluse : vignoble rhodanien

### 1.1 - Localisation des essais

La plantation d'un essai de nouvelles variétés de raisins de cuve tolérantes à l'oïdium et au mildiou a été effectuée au domaine expérimental de la Chambre d'Agriculture de Vaucluse à Piolenc, en 2007.

## **2- Description de l'action**

### 2.1 - Motivations et objectifs

L'encépagement est un des piliers de la qualité des vins produits. Pour faire face aux défis nouveaux auxquels les vignerons sont confrontés (coût de production, respect de l'environnement, diminution des intrants), la Chambre d'Agriculture de Vaucluse souhaite disposer de résultats concernant l'intérêt de cépages résistants obtenus par croisements pour la production de vins de pays de qualité.

Cette étude s'inscrit dans une logique régionale (AREDVI) et dans un partenariat avec l'INRA et l'ENTAV.

## 2.2 – Plan général

Cépages de référence : Grenache noir et Marselan

INRA Montpellier	3082-1-49	M1
	3082-1-51	M2
	3160-12-3	M3
	3176-21-11	M4
	3179-90-7	M5
INRA Bordeaux	648	I1
	794	I2
	9265	I3
	9364	I4
Témoin	Grenache noir	T1
	Marselan	T2

I3	I1	I1
I2	I1	I4
T2	T1	M3
M2	M4	M1
M5	T2	T1
M3	M1	M1
M4	M5	M4
M1	T1	T2
M5	M2	M2
T1	M3	M4
M4	T2	M5
M2	M3	M1
M5	M4	T1
M1	T2	M5
M3	M2	M1
T2	T1	M3
I1	I1	I3
I2	I4	I1



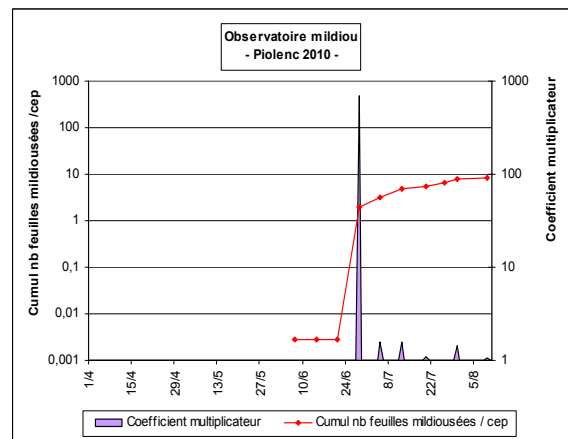
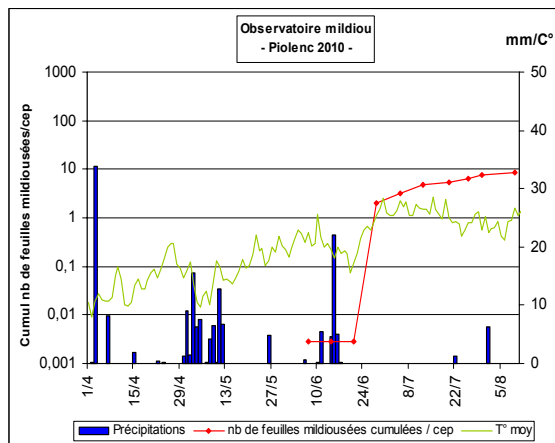
### 3- Résultats de l'année

#### 3.1 Protection phytosanitaire

En 2010 et suite a une discussion avec l'Inra de Colmar et l'IFV il a été décidé de ne réaliser aucune protection phytosanitaire sur la parcelle, témoin compris.

#### 3.2 Contrôles oïdium et mildiou

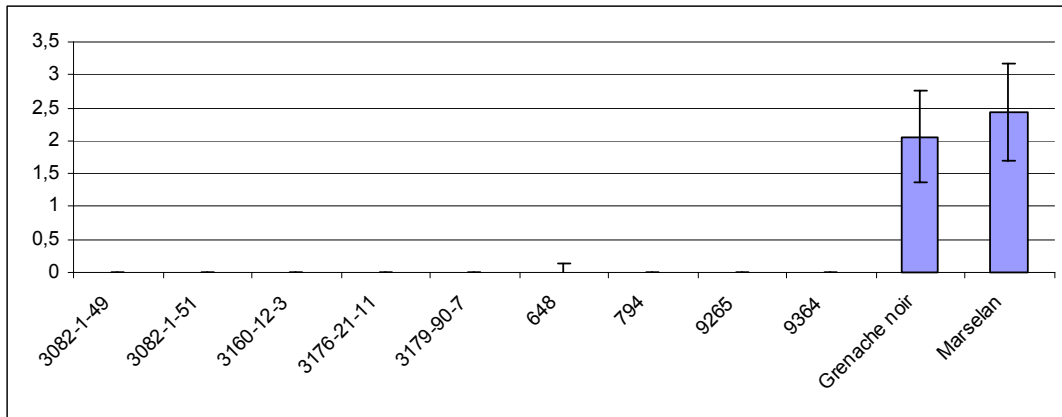
La parcelle expérimentale se trouve a proximité de l'observatoire mildiou de Piolenc. Dans cet observatoire les observations concernant le mildiou sont les suivantes :



Suite à la pluie du 26 mai, les premières taches sont apparues le 7 juin sur l'observatoire de Piolenc sous forme de repiquages. Des contaminations primaires ont du avoir lieu suite aux pluies de début mai car toutes les conditions étaient réunies pour qu'elles aient lieu à cette période mais aucun foyer primaire n'a été constaté vers le 20 mai.

Par la suite, de nouveaux épisodes pluvieux contaminants à la mi-juin ont conduit à une extériorisation de taches progressive à partir du 28 juin avec un fort taux de multiplication : le nombre de taches par cep passe ainsi de 0,003 au 21 juin à 5,4 au 20 juillet. Deux petits épisodes pluvieux (1,2 mm le 22 juillet et 6,2 mm le 1<sup>er</sup> août) vont ensuite légèrement faire évoluer les symptômes pour obtenir au 9 août, seulement 8,5 taches par pied.

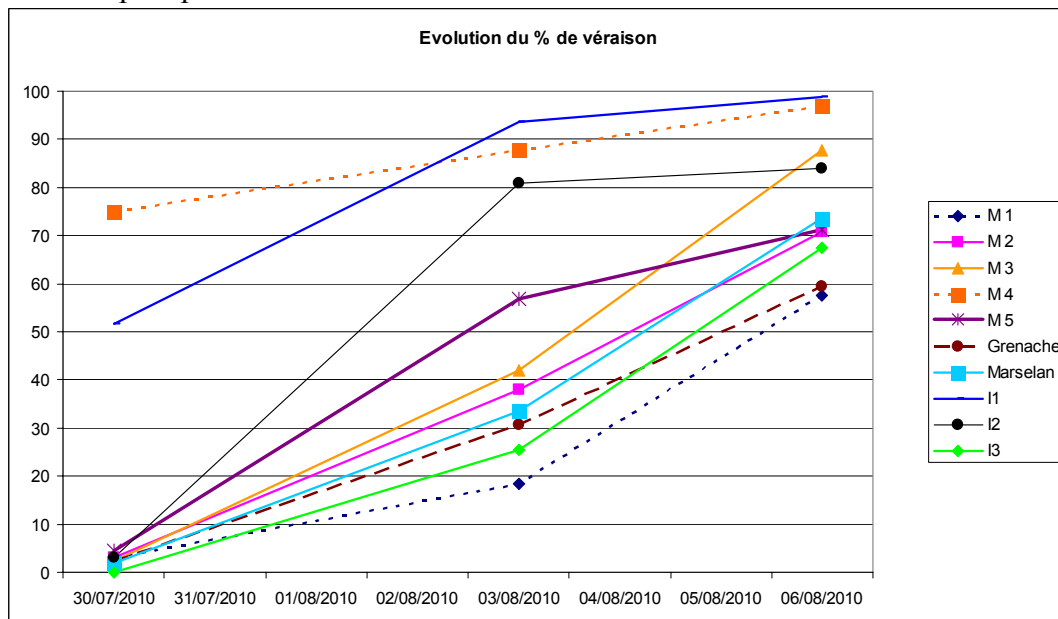
Dans la parcelle expérimentale, des observations mildiou et oïdium ont été réalisées les 1, 6 et 24 juin et le 7 et 30 juillet. Les premières taches de mildiou sur feuilles sont visibles sur les témoins le 24 juin, une progression légère est ensuite observée sur ces mêmes témoins. Aucune tache ou attaque n'a été observée sur les cépages de l'Inra de Montpellier, et seulement 3 taches sur le 648.



Nombre de taches de mildiou/5 ceps le 30 juillet 2010

### 3.3 Véraison

Trois contrôles de véraison ont été réalisés ; les variétés I1, M3 et M4 ont un début de véraison plus précoce.



### 3.4 Récolte

La variété M3 a été récoltée le 9 septembre et toutes les autres le 23 septembre. Pour tous les cépages la récolte est faible, en lien direct avec la faible vigueur de la parcelle. Grenache et Marselan sont les cépages les plus productifs.

code	nb	pds/ceps	pds 1
------	----	----------	-------

		grappes/ceps		grappes
648	I1	3,6	0,40	88
794	I2	9,0	0,71	76
9265	I3	3,3	0,20	62
9364	I4	1,8	0,06	35
3082-1-49 / 110 R	M1	3,6	0,27	72
3082-1-51 / 110 R	M2	3,7	0,30	74
3160-12-3 / 110 R	M3	3,1	0,21	68
3176-21-11 / 110 R	M4	6,2	0,57	90
3179-90-7 / 110 R	M5	4,6	0,49	111
Grenache noir	Grenache N	4,9	0,88	176
Marselan noir	Marselan N	9,6	0,81	86

Les contrôles de maturité montrent :

- une grande précocité du M3
- un bon potentiel alcoolique des cépages (> Grenache)
- un potentiel couleur moyen à élevé
- des teneurs en acide tartrique très variables (à confirmer)

Date	Modalité	%vol	AT	pH	Nass	200 baies	Antho	CPT	Malic	Tartric	K
09-sept-10	M3	14,6	4,46	3,26	119	291	1,45	8,35	1,3	4,5	1293

23-sept-10	I1	15,5	3,18	3,61	259	292	2,13	10,66	<0.5	1,7	1606
23-sept-10	I2	14,9	3,94	3,39	211	277	2,02	7,76	0,9	3,3	1333
23-sept-10	I3	15,5	4,35	3,37	216	249	1,81	10,20	1,5	2,8	1494
23-sept-10	M1	13,8	3,52	3,33	111	207	2,35	15,73	0,5	4,5	1264
23-sept-10	M2	16,5	4,99	3,25	248	149	1,27	13,38	1,2	1,8	1512
23-sept-10	M4	13,7	4,01	3,40	140	295	2,54	13,53	1,1	4,1	1552
23-sept-10	M5	14,2	4,14	3,36	188	197	1,32	8,76	0,5	4,1	1398
23-sept-10	Grenache N	13,1	3,72	3,24	148	253	1,17	8,82	0,5	5,5	1069
23-sept-10	Marselan N	15,6	4,39	3,24	237	158	2,47	13,62	1,0	3,2	1216

#### **4- Analyse et discussion**

Dans cette parcelle la vigueur est faible et le potentiel de production limité. En 2010 la pression mildiou est également limitée et nous n'avons pas observé de présence d'oïdium. Il est en conséquence difficile de vérifier l'intérêt des cépages testés.

Pour favoriser le développement des ceps et le risque maladie nous avons fin 2010 installé une irrigation sur cette parcelle.