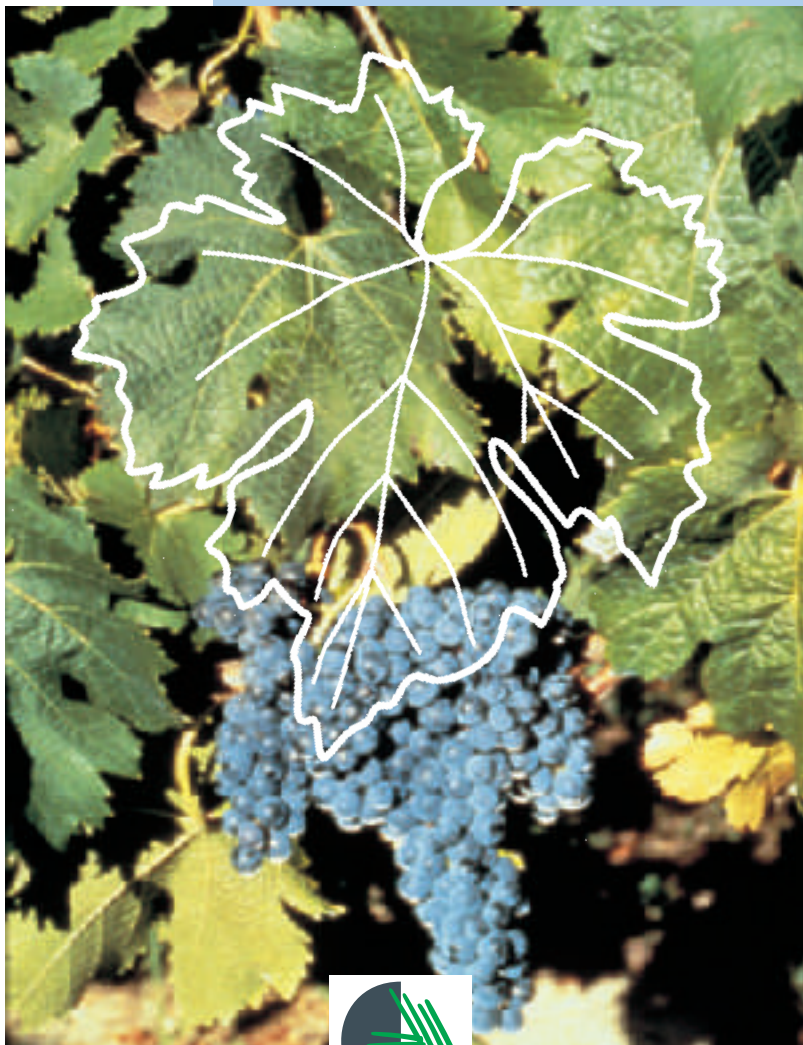


# Le Merlot N



Le Merlot N est l'une des variétés de vigne les plus connues et les plus répandues dans le monde.

La sélection clonale n'est pas étrangère à ce succès car, en éliminant les plants atteints de viroses graves, elle a amélioré les performances culturales de ce cépage autrefois très «coulard».

Les Chambres d'Agriculture d'Aquitaine ont beaucoup travaillé sur ce cépage originaire du Bordelais. Il nous a donc paru intéressant de vous faire partager les connaissances acquises et de vous présenter le travail réalisé depuis plus de trente ans par les techniciens de votre région viticole.



# Un Peu d'Histoire

■ On ne sait rien de précis sur les origines du Merlot N. Grâce aux caractères de son feuillage et au bouquet de son vin, on peut affirmer que le Merlot N, au même titre que les Cabernets, fait partie de la lignée des *Carmenets*. De plus, le lieu d'apparition du Merlot N pourrait se situer dans le secteur du Libournais. C'est en effet dans cette région que le «Merlau» est cité pour la première fois. C'est d'ailleurs dans l'encépagement de cette contrée qu'il occupe aujourd'hui la place la plus importante.

Ce cépage n'est signalé dans les documents techniques qu'à partir de la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle. Il est dans la collection du jardin du Luxembourg, sous le nom de *Merlot* ou *Bigney rouge*, avant 1789. Cependant, la véritable première description botanique, avec une planche de couleur, date de RENDU (1857). D'après cet auteur, «il s'allie bien avec le Malbec et le Cabernet Sauvignon et il est admis dans les grands crus du Médoc». De même, PETIT-LAFITTE (1868) écrit : «en Médoc, c'est le premier cépage d'assortiment bien que cette manière d'agir ne remonte pas bien haut. Son mélange avec le moût de Cabernet assure plus de légèreté, plus de délicatesse, plus de moelleux et il dispose en outre à acquérir plus rapidement toutes les propriétés qui doivent être son partage». Comme les merles le recherchent avec empressement ou bien encore à cause de sa couleur, on lui a donné le nom de cet oiseau : *Merlot* (en patois : petit merle).

D'autres synonymes furent employés : *Merlot noir*, *Merlau*, *Plant Médoc*, *Sémillon rouge*, *Alicante*, *Béguey*, *Picard*, *Crabutet noir*, *Sème dou flube* (Plant du fleuve), *Sémilloun rouge* et *Biguey rouge*. «*Biguey*», en gascon, désigne un gros pied de vigne conduit en treille devant la maison. C'est donc une souche capable d'acquérir un développement important. Il pourrait donc tout aussi bien désigner un cépage très vigoureux comme c'est le cas du Merlot N. Quant à la dénomination «Sémillon rouge», elle fait sans doute allusion à une certaine analogie morphologique avec le Sémillon B ou à l'origine du cépage : un semis. On retrouve d'ailleurs cette idée dans les noms «Plant Médoc» ou «Sème dou flube».

Ce cépage présente une homogénéité morphologique, ce qui tend à prouver son origine récente.

Le Merlot N est le cépage dont la surface plantée est la plus importante. En Aquitaine, il n'est présent que dans trois départements : la Dordogne, le Lot-et-Garonne et la Gironde. Dans les Landes et les Pyrénées Atlantiques, la spécificité repose sur des cépages locaux.

En Gironde, le Merlot N est le cépage le plus planté (40 % de la surface totale était du Merlot N en 1988) et il doit occuper environ 50 % de la surface du vignoble girondin, aujourd'hui. Pourtant, encore en 1950, le Merlot N était un cépage secondaire dans certaines régions viticoles. Il était considéré comme un producteur de vins grossiers et sensible à la coulure. Cependant, en 50 ans deux événements majeurs lui ont permis de devenir un des principaux cépages girondins. Il est planté considérablement après la gelée de 1956 car sa rapidité de mise à fruit séduit. De plus, lors de la reconversion du vignoble bordelais, il est beaucoup utilisé car il donne des vins qui peuvent être bus plus rapidement que ceux des Cabernets. Au début des années 60, il tient déjà le premier rang dans l'encépagement rouge girondin. La superficie en Merlot N, dans le vignoble bordelais, n'a cessé d'augmenter depuis cette époque.

Retrouvez les termes suivis d'une \* dans le glossaire page 11.

## Sommaire

- Introduction 2
- Un peu d'histoire 2
- Caractéristiques 3
- Sélection clonale du Merlot N 4
- Comparaison de clones de Merlot N 5
- Étude de l'affinité avec les porte-greffe 9
- La biodiversité 10
- Conclusion 10
- Glossaire 11

# Caractéristiques du Merlot N



## ▼ Ampélographiques\*

Bourgeonnement* :	Cotonneux* à liseré carminé
Jeune feuille :	Duveteuse*, blanche, quinquelobée*
Feuille adulte :	Cunéiforme*, moyenne, vert foncé, bullée, profondément quinquelobée, dents étroites, dessous du limbe aranéeux*, sinus pétiolaire* en U
Poids moyen de 100 baies :	188 grammes, [131-235] <sup>1</sup>
Poids moyen d'une grappe :	175 grammes, [88-317] <sup>2</sup>

<sup>1</sup> moyenne sur 10 ans (1990 à 1999), sur l'ensemble des essais du Service Vigne de la Chambre d'Agriculture de la Gironde

<sup>2</sup> moyenne sur 7 ans (1993 à 1999), sur l'ensemble des essais du Service Vigne de la Chambre d'Agriculture de la Gironde

## ▼ Culturales

Précocité :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Epoque de débourrement : 2 jours après le Chasselas.</li><li>• Epoque de maturité : 2<sup>ème</sup> époque, 2 semaines et demie après le Chasselas.</li></ul>
Vigueur :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cépage vigoureux. Il a tendance à émettre des gourmands sur le tronc.</li></ul>
Production :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moyenne à élevée, il vaut donc mieux modérer la charge.</li><li>• L'éclaircissage est souvent nécessaire les premières années de production.</li></ul>
Type de sol :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Particulièrement adapté aux sols <b>argileux et argilo-calcaires</b>.</li><li>• Eviter les sols trop fertiles.</li><li>• Plus sensible à la coulure en sol limoneux.</li><li>• Des risques de surmaturité en sol filtrant ou très superficiel.</li></ul>
Sensibilité à des carences :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensible à la carence en potasse.</li><li>• Moins sensible que le Cabernet Sauvignon à la chlorose ferrique.</li></ul>
Affinité avec les porte-greffe :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Très bonne affinité avec Riparia Gloire de Montpellier, 3309 C, 101-14 MGt, 161-49 C, 420 A et 41 B.</li></ul>
Sensibilités climatiques :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensible aux gelées d'hiver et de printemps.</li><li>• Très sensible à la sécheresse.</li></ul>
Sensibilités aux maladies :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Très sensible au mildiou de la grappe, au black-rot et au botrytis sur grappe.</li><li>• Sensible aux cicadelles des grillures de la feuille.</li><li>• Extériorise moins les symptômes d'esca, d'eutypiose et de flavescence dorée que le Cabernet Sauvignon.</li></ul>
Observations :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Port retombant.</li><li>• Sensible à la coulure.</li></ul>

## ▼ Œnologiques

Qualités œnologiques :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Donne des vins ronds, puissants, riches en alcool et en couleur, relativement acides et aux tanins souples.</li></ul>
Date de vendanges :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cf. résultats d'essais ci-dessous.</li></ul>
Dans les vins d'assemblage :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Donne de la souplesse.</li></ul>
Les vins monocépages :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sont d'une qualité honorable et rapidement consommables.</li><li>• Sont de grands vins de garde dans des cas très particuliers.</li></ul>

Depuis 1992, une expérimentation sur les dates de récolte, financée par le CIVB, est menée par le Service Vigne de la Chambre d'Agriculture. Elle a montré qu'une teneur en sucres élevée dans les moûts de Merlot N n'est pas synonyme de vendange mûre. Il faut également tenir compte de la teneur en composés phénoliques et donc savoir attendre, pour une récolte optimale. Cependant, à maturité phénolique, il est nécessaire de récolter rapidement pour éviter une perte trop importante d'arômes dans les vins.

# Sélection clonale du Merlot N

■ La première prospection de clones de Merlot N, réalisée par la Chambre d'Agriculture de la Gironde, a eu lieu en **1964**. L'objectif était de trouver des clones ayant une production compatible avec les exigences de l'appellation, pour une richesse en sucres la plus élevée possible.

152 clones de Merlot N ont été plantés dans une collection d'étude à l'INRA, en **1966**. La sélection des clones s'est ensuite faite à partir des performances culturales et en particulier du degré potentiel et du rendement. Ceux qui ont retenu l'attention, à l'époque, avaient tous un rendement moyen et un degré élevé (cf. diagramme). Il ne faut donc pas s'attendre à ce que ces individus aient des comportements totalement différents.

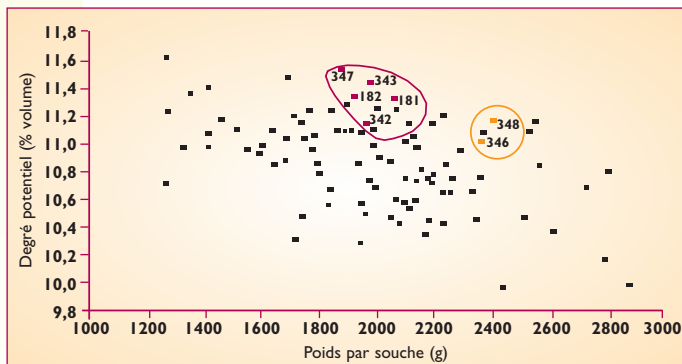
Les clones **181, 182, 183, 184** et **314** ont été agréés en **1973**. En **1975**, **342, 343, 344, 345, 346, 347, 348** et **349** ont également reçu l'agrément. Tous ces clones sont issus de la même parcelle de collection d'étude. On les appelle les clones de première génération.

La première plantation de vigne-mère de greffons a eu lieu en **1975** au Lycée Agricole de Blanquefort (33).

En 1974, un nouveau marquage, qui devait permettre de sélectionner des souches-mères plus qualitatives et susceptibles de produire des raisins répondant à la réalisation de vins plus riches en polyphénols, a été réalisé. En 1975, une nouvelle collection d'étude était plantée. Elle était composée de 80 clones dont quatre clones de première génération en témoin (**343, 344, 345** et **346**). En effet, les clones de deuxième génération doivent montrer leur supériorité par rapport aux clones existants. Cette parcelle a été suivie pendant une dizaine d'années. Cependant, elle n'a pas permis l'agrément de nouveaux clones du fait de la production trop importante des souches sélectionnées.

## Diagramme degré potentiel en fonction du rendement

Moyenne sur 5 ans - parcelle P4 à Latresne.





# Les clones agréés

■ Au total, 15 clones de Merlot N ont été agréés en France dont 13 par la Gironde. Actuellement, le Merlot N possède 12 clones agréés dont 10 ont été étudiés en Gironde par l'INRA et la Chambre d'Agriculture de la Gironde. L'agrément des clones 183 et 344 a été suspendu car, avec du recul, ils avaient des performances culturales peu satisfaisantes.

Les clones agréés sont classés en 3 catégories, dans le «Catalogue des variétés et clones de vigne cultivés en France», publié par l'ENTAV (Etablissement National Technique pour l'Amélioration de la Viticulture). Ce document est disponible dans les Chambres d'Agriculture.

Catégories	A	B	C	Non jugé	Non classé
Clones	181 343 347	182 314 342 346 348	184 349 519	447	345

Légende :

**En gras** Clones sélectionnés par les organismes de sélection girondins  
 447 et 519 Clones sélectionnés par l'ENTAV  
**A** Clones au rendement faible  
**B** Clones au rendement moyen  
**C** Clones au rendement élevé

Afin de produire des vins de garde, il est préférable de planter des clones classés en A ou en B.

## Comparaison de clones de Merlot N

■ Lorsque des clones sont agréés, il est important d'étudier leurs performances, de manière plus précise, les uns par rapport aux autres. C'est pourquoi des parcelles de comportement sont mises en place.

Ce fut le cas pour le Merlot N en 1989. Un réseau de 5 parcelles de comportement a été planté dont voici les caractéristiques.

### ● Liste des parcelles de comportement de clones de Merlot N

Parcelle	Année de plantation	Porte-greffe	Densité de plantation	Type de sol	Mode de taille	Entretien du sol	Durée de l'étude
1	1989	RGM	6 000	sableux	Guyot simple	Labour	4 ans
2	1989	RGM	10 000	sableux	Guyot double	Labour	3 ans
3	1989	420 A	6 000	Argilo-sableux	Guyot double	Labour	5 ans
4	1989	RGM	9 000	Argilo-sableux	Guyot double	Désherbage	5 ans
5	1989	3309 C	6 000	Sablo-limoneux	Guyot double	Labour	6 ans

## ● Matériel végétal des parcelles de comportement

Parcelle	Numéro d'identification des clones				
	181	182	343	347	348
1	X		X	X	
2	X	X	X	X	
3	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	
5	X	X	X	X	

Tous les clones conseillés n'ont pas été mis en comparaison. Cependant, ceux étudiés sont les plus répandus dans le vignoble girondin.

Comme le montre les tableaux précédents, certains clones sont présents dans plusieurs parcelles.

### ■ 3 groupes peuvent être définis suivant le type de sol :

- parcelles 1 et 2 : sols sableux
- parcelles 3 et 4 : sols argilo-sableux
- parcelle 5 : sol sablo-limoneux

Les comparaisons dans chaque groupe devront être faites avec prudence car les techniques culturales ne sont pas toujours identiques, ce qui peut faire varier les résultats pour un même clone.

Les souches de l'essai n'ont jamais été éclaircies, ce qui explique des rendements parfois excessifs.

## ▼ Parcelles 1 et 2 : sols de type sableux

Parcelle 1	Rendement (kg/souche)		Poids d'une grappe (g)		Nombre de grappes	Teneur en sucres des baies (g/l)	Anthocyanes dans les baies (mg/l)
	Moyenne	GH	Moyenne	GH	Moyenne	Moyenne	Moyenne
181	1,8	A	153	A	11,5	214	143
343	1,8	A	175	AB	10,3	213	161
347	2,1	B	190	B	10,7	213	156

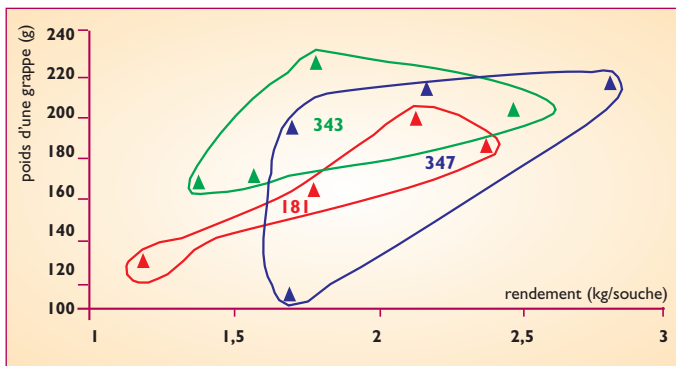
Légende : GH = Groupe Homogène – Test de Newman Keuls (P = 5 %)

Parcelle 2	Rendement (kg/souche)		Poids d'une grappe (g)			Nombre de grappes		Teneur en sucres des baies (g/l)	Anthocyanes dans les baies (mg/l)
	Moyenne	Moyenne	GH			Moyenne	GH	Moyenne	Moyenne
181	0,57	78			E	7,5	C	201	213
182	0,72	84			D E	8,5	A B	202	217
343	0,72	94	A B C			7,7	C	203	228
347	0,82	100	A			8,2	B C	205	232

■ Dans la **parcelle 1**, le rendement butoir de l'appellation est dépassé quel que soit le clone.

Ce n'est pas le cas dans la **parcelle 2** qui souffre souvent de sécheresse pendant l'été.

Dans les deux parcelles, **181 a un rendement inférieur à 347 car le premier a des grappes moins lourdes que le second** (cf. graphique 2).



**Graphique 2 : Poids d'une grappe en fonction du rendement**  
Données sur 4 années de la parcelle I

Les teneurs en sucres sont correctes et celles en anthocyanes élevées.

Il n'y a pas de différence notable entre les teneurs en sucres ou en anthocyanes des moûts des différents clones.

### ▼ Parcelles 3 et 4 : sols de type argilo-sableux

Parcelle 3	Rendement (kg/souche)		Poids d'une grappe (g)		Nombre de grappes		Teneur en sucres des baies (g/l)		Anthocyanes dans les baies (mg/l)	
	Moyenne	GH	Moyenne	GH	Moyenne	Moyenne	GH	Moyenne	GH	
181	1,59	B	186	B	8,5	207	B	190	C	
182	1,76	A B	215	A	8,1	213	A	213	A	
343	1,73	A B	214	A	8,2	208	B	199	B	
347	1,81	A B	213	A	8,4	208	B	194	B C	
348	1,95	A	225	A	8,5	207	B	198	B	

Parcelle 4	Rendement (kg/souche)	Poids d'une grappe (g)	Nombre de grappes	Teneur en sucres des baies (g/l)	Anthocyanes dans les baies (mg/l)
181	1,9	168	11,1	211	208
182	1,9	176	10,9	215	242
343	1,9	172	11,1	212	200
347	1,9	167	11,3	211	232

■ Quelle que soit la parcelle, le rendement butoir des appellations est dépassé.

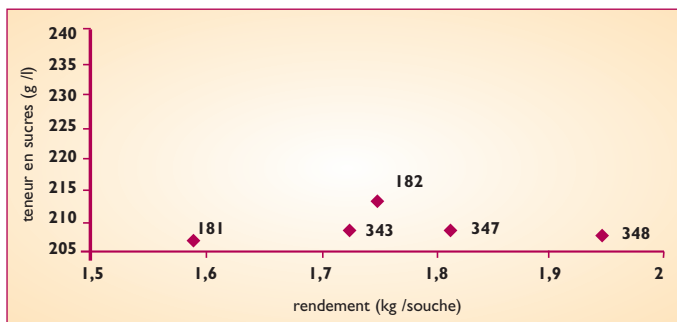
Les teneurs en sucres et en anthocyanes sont correctes.

Dans la **parcelle 3** (cf. graphique 3), **181 a un rendement significativement inférieur à 348.**

**181 a également des grappes significativement plus petites que tous les autres clones.**

**182, quant à lui, a des teneurs en sucres et en anthocyanes supérieures aux autres clones, (c'est vrai également dans la parcelle 4).**

La **parcelle 4** n'a pas permis de révéler de différences significatives entre les clones.



**Graphique 3 : Teneur en sucres en fonction du rendement**  
Moyenne sur 5 ans – Parcelle 3

### ▼ Parcelle 5 : sol de type sablo-limoneux

Parcelle 5	Rendement (kg/souche)	Poids d'une grappe (g)	Nombre de grappes	Teneur en sucres des baies (g/l)	Anthocyanes dans les baies (mg/l)
181	2,4	163	16,2	207	178
182	2,3	169	14,5	206	195
343	2,3	166	15,3	205	181
347	2,4	169	15,1	205	186

Il n'y a pas de différences entre les clones. La forte productivité nivelle les différences entre les modalités.

## BILAN DE L'EXPÉRIMENTATION



- Notons tout d'abord qu'il n'est pas toujours évident de trouver des différences entre les performances des clones (c'est le cas pour les parcelles 4 et 5). L'effet millésime et l'effet porte-greffe sont souvent supérieurs à l'effet clone.
- Les différences semblent également parfois dépendre du type de sol. Ainsi, en sol argilo-sableux, 182 se distingue en produisant des moûts dont les teneurs en sucres et en anthocyanes sont supérieures aux autres clones. C'est moins marqué en sol sablo-limoneux et ce n'est pas vérifié en sol sableux.
- Enfin, nous pouvons dire que 181 est le moins productif car il a les grappes les moins lourdes. Nous avons également pu observer que ce clone a un port plus retombant que les autres. 347 est plus productif que 181 et 182 en sol sableux. Ce n'est pas dû à une fertilité supérieure du premier mais à des grappes plus lourdes pour 347 que pour 181 et 182.



# Étude de l'affinité

## avec les porte-greffe

Afin d'étudier et de comparer les aptitudes de quelques porte-greffe, des essais ont été mis en place par les Chambres d'Agriculture d'Aquitaine. Deux essais retiennent particulièrement notre attention. Dans les deux cas, le cépage utilisé est le Merlot N. Une des parcelles est plantée en densité faible tandis que l'autre est en densité élevée.

De plus, les deux terroirs sont très différents (cf. caractéristiques des essais). Nous allons ainsi pouvoir observer le comportement du Merlot N selon le porte-greffe dans deux cas de figure distincts.

### Caractéristiques de l'essai 1 :

Appellation : Bordeaux  
 Cépage : Merlot N clone 346  
 Densité de plantation : 4000 pieds / hectare  
 Sol : argilo-calcaire non chlorosant  
 Année de plantation : 1975  
 Nombre d'années d'étude : 8 ans

### Caractéristiques de l'essai 2 :

Appellation : Pessac Léognan  
 Cépage : Merlot N clone 181  
 Densité de plantation : 8000 pieds / hectare  
 Sol : graveleux  
 Année de plantation : 1979  
 Nombre d'années d'étude : 7 ans

	Rendement		Degré potentiel		Dégustation		Observations
	Essai 1	Essai 2	Essai 1	Essai 2	Essai 1	Essai 2	
RGM	-	-	+	=	+	+	Acidité totale faible. Acidité totale faible.
101-14 MGt	-	-	+	+	+	=	Vin riche en polyphénols.
3309 C		-		=		=	
420 A	+	=	+	+	=	-	Maturité tardive. Degré et teneur en anthocyanes dans les vins très variables selon le millésime.
SO4	+	+	-	-	-	=	Maturité tardive. Vins pauvres en polyphénols. Acidité totale élevée.
161-49 C		+		-		=	Vins pauvres en polyphénols.
Fercal		=		=		+	Maturité précoce.

#### Légende :

■ : résultats de l'essai 1    ■ : résultats de l'essai 2

+ : élevé par rapport aux autres modalités  
 - : faible par rapport aux autres modalités  
 = : moyen par rapport aux autres modalités

Globalement, le Merlot N se comporte bien avec des porte-greffe qui confèrent une vigueur faible (RGM, 101-14MGt). Il donne des résultats plus décevants avec des porte-greffe dont la vigueur conférée est élevée (SO4) car les rendements sont excessifs et donc les vins dilués.

Il faut noter l'affinité avec Fercal dans l'essai 2 car malgré un degré et des rendements moyens, le vin issu de cette modalité a été **significativement** apprécié à la **dégustation**.

# La biodiversité



- Quatre conservatoires ont été installés au Domaine du Grand Parc (33) par l'INRA, avec la participation de la Chambre d'Agriculture de la Gironde. Ils ont été installés en 1958, 1966, 1988 et 1999 et rassemblent **294 clones différents**.

Une certaine diversité génétique doit être préservée au sein de l'exploitation. C'est pourquoi nous conseillons de planter un seul clone sur une parcelle donnée (afin de préserver l'unité culturelle), mais plusieurs sur la propriété.

N'oublions pas également que le Merlot N n'est pas le seul cépage rouge autorisé et que **les vins en Aquitaine sont des assemblages**. Nous avons également à notre disposition d'autres cépages qui font la richesse des vins de notre région.

## CONCLUSION

- Malgré l'image négative que pouvait avoir le Merlot N au début du siècle, on ne peut nier que ce soit, de nos jours, un cépage qualitatif. Il a d'ailleurs gagné ses marques de noblesse grâce à Pomerol. De plus, ses **performances culturelles** ont été considérablement améliorées grâce à la sélection clonale qui a permis d'éliminer la coulure sanitaire (celle due aux virus). Aujourd'hui, le travail réalisé au début des années 70 est reconnu mondialement et le Merlot N clone 181 est le plus vendu à l'échelon planétaire.
- Actuellement, le Merlot N est le cépage le plus planté dans le vignoble bordelais. Il est également très présent en Dordogne et dans le Lot-et-Garonne. Cependant, cet engouement pour le Merlot N entraîne une diminution de la diversité de l'encépagement et nous tendons vers la production de vins monocépages. N'oublions cependant pas que ce sont les vins d'assemblage qui ont fait et font encore la renommée mondiale de notre région viticole.



**Ampélographie** : étude des cépages et des porte-greffe. Elle a pour but de décrire botaniquement l'ensemble de la plante afin de pouvoir l'identifier au vignoble.

## **Vocabulaire ampélographique :**

**Aranéux** : définit un organe couvert de poils longs, peu nombreux, répartis en toile d'araignée.

**Bourgeonnement** : partie du rameau située au-dessus de la première feuille détachée.

**Cotonneux** : définit un organe couvert de poils longs, très serrés.

**Cunéiforme** : se dit d'une feuille plus longue que large. Elle s'inscrit systématiquement dans un rectangle terminé par un triangle.

**Duveloux** : définit un organe couvert de poils longs serrés, mais qui permettent de percevoir la couleur de l'organe. Qualifie une pilosité intermédiaire entre aranéux et cotonneux.

**Quinquelobée** : composée de cinq lobes.

**Sinus pétiolaire** : partie incurvée de la feuille, située au niveau de la jonction avec le pétiole.

## **Bibliographie :**

- J. BISSON, 1960  
**Monographie du Merlau**, pp3-13.
- ENTAV, INRA, ENSAM, ONIVINS  
**Catalogue des variétés et clones de vigne cultivés en France**. ENTAV, Grau du Roy, 1995.
- P. GALET. **Cépages et vignobles de France**, Tome 2, l'ampélographie française, 1990.





**Chambre d'Agriculture de la Gironde**

Tél. 05 56 35 00 00

Fax 05 56 35 58 59

**Chambre d'Agriculture de la Dordogne**

Tél. 05 53 63 56 50

Fax 05 53 63 56 55

**Chambre d'Agriculture des Landes**

Tél. 05 58 85 45 45

Fax 05 58 85 45 46

**Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne**

Tél. 05 53 76 03 90

Fax 05 53 64 35 61

**Chambre d'Agriculture des Pyrénées Atlantiques**

Tél. 05 59 80 70 00

Fax 05 59 80 70 01

Prix : 5 €