

## Programme 2017 de recherche et d'expérimentation en Val de Loire



<b>ŒNOLOGIE</b>			
<b>Titre</b>	<b>Maître d'œuvre</b>	<b>Partenaires techniques</b>	<b>Durée en année</b>
Biodynavin	IFV Angers	ATV 49 - CRAPL	(2/4)
Moûts carancés en azote	IFV Nantes	Vinopôle : IFV Amboise, SICAVAC	(2/3)
Caractérisation aromatique des vins de chenin secs	IFV Amboise/ Vinopôle	IFV Angers, CA 37, ESA	(2/5)
Conservation pour conditionnement tardif	IFV Nantes et Amboise		(2/5)
Cap Muscadet 2025	IFV Nantes	SDAOC	(3/3)
Potentiel du cépage Cot en Val de Loire	IFV Amboise / Vinopôle	CA 37, CA 41, Touraine	ODG (3/3)
Valorisation du Touraine Rouge	IFV Amboise / Vinopôle	CA 37, CA 41, Touraine	ODG (1/3)
Evaluation de levures Non-Saccharomyces	IFV Nantes et Amboise		(2/3)
Influence et impact de l'acide sorbique sur la qualité des vins effervescents en Val de Loire	ESA, IFV Val de Loire-Centre	UMFBL	(1/3)
Alternatives d'origines naturelles à l'emploi de sulfites dans les vins	IFV Nantes	ITEPMAI BIOLAFFORT	(1/2)

## Programme 2017 de recherche et d'expérimentation en Val de Loire



<b>VITICULTURE</b>			
<b>Titre</b>	<b>Maître d'œuvre</b>	<b>Partenaires techniques</b>	<b>Durée en année</b>
Sélection de Grolleau N	IFV Angers		(4/7)
Sélection de Pinot N Berligou	IFV Angers et Nantes	IFV Nantes, SDOC, Groupe des 12	(5/6)
Pré-sélection de Sauvignon Gris	IFV Angers		(2/3)
Prospection Chenin	IFV Angers	SupAgro	(2/3)
Impact de différents apports de matières organiques sur le sol et la vigne en fonction du mode d'entretien du sol	IFV Angers	Faculté des sciences d'Angers	(9/12)
Engrais vert et travail du sol	CA 41	CA 37, SICAVAC	(2/3)
VignAlim : Optimisation de l'alimentation de la vigne	CDV 44	CDV 44, ATV 49, CRA PDL	(3/5)
VignEffeillage: pratique alternative effeuillage vignes palissées 1 fil	CDV 44		(2/5)
Mildiou Plantes	CRA PDL		(1/3)
Contrôle alternatif des adventices -paillage à la paille de Blé (projet interfilière)	IFV Angers	Astredhor	(1/3)
VitActif	IFV Amboise/Vinopôle	Université de Tours	(1/3)
Multiway : utilisation de micro-organismes en biocontrôle	IFV Amboise /Vinopôle	Vinopôle	(3/3)
Diaplasce :Diagnostic précoce et plante de service pour les cultures spécialisées	IFV Angers	Astredhor	(3/2)
Qualisève : impacts qualité de la taille et des greffes sur les MDB	ATV 49		(2/6)

# BIODYNAVIN

## IMPACT DE L'UTILISATION DES PREPARATIONS BIODYNAMIQUES DE BASE SUR LA BIODIVERSITE LEVURIENNE ET SUR LA QUALITE DU VIN

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation     Transfert / Développement     Formation

DUREE DE L'ACTION 4 années    PERIODE DE REALISATION 07/2017 à 06/2018

### ETAT DE L'ACTION

Projet     En cours, année 2/4     Terminée

VIGNOBLES CONCERNES Anjou Saumur

### CONTEXTE

Un nombre croissant de viticulteurs BIO, ou en conversion, est intéressé par l'utilisation de préparations biodynamiques (bouse de corne, silice de corne). Les viticulteurs qui utilisent déjà ces techniques, observent de façon empirique une amélioration au niveau du fonctionnement de leurs sols, une résistance accrue des vignes au stress hydrique, une croissance plus harmonieuse de celles-ci et donc une maturation plus homogène et plus aboutie des baies.

Des expérimentations menées en Suisse pendant 20 ans confirment une amélioration de la structure et une augmentation de la biodiversité au niveau du sol, lorsque des préparations biodynamiques sont utilisées. En revanche, personne encore n'est allé étudier de manière approfondie l'impact sur la biodiversité levurienne au niveau des raisins, ni sur les qualités analytique et organoleptique du vin.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

Nous nous proposons donc au cours des trois prochains millésimes, de mesurer scientifiquement l'impact des deux préparations biodynamiques de base sur les populations levuriennes des raisins et d'étudier l'impact qualitatif sur le produit final qu'est le vin. Les dispositifs expérimentaux seront installés chez des vigneron dont les pratiques sont déjà biologiques.

Si les résultats obtenus sont positifs, les vignerons et les techniciens viticoles pourront mettre en œuvre ces pratiques pour optimiser la santé de leurs vignes et la qualité de leurs vins.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

Point d'avancement : Sur les 6 parcelles expérimentales, 2 étaient déjà depuis 5 ans conduites selon un dispositif de comparaison Bio/Biodynamie. Les 4 autres n'ont jamais reçus de préparations Biodynamiques. Sur ces dernières, les premières applications seront réalisées à l'automne, après les vendanges du millésime 2016. Suite aux recommandations du comité de pilotage, nous avons prélevé et vinifié l'ensemble des 6 parcelles (12 modalités), de manière à établir un point zéro pour les 4 parcelles vierges.

### DOCUMENTS DISPONIBLES

•

ORGANISMES PORTEUR DU PROJET IFV

Interlocuteur Philippe Chrétien

Téléphone +33 2 41 39 98 53    Courriel [Philippe.chretien@vignevin.com](mailto:Philippe.chretien@vignevin.com)

### ORGANISMES PARTENAIRES

- ATV 49, Thomas Chassaing ;
- CRAPL, Anne Duval-Chaboussou

BUDGET TOTAL • 74 165 €

### DEMANDE DE FINANCEMENT

- Autofinancement : (34 999 € - 47 %)
- Interprofession : (9 500 € - 13 %)
- Conseil Régional Pays de la Loire : (29 966 € - 40 %)

MOTS-CLES BIO, Biodynamie, vigne, vin, biodiversité levurienne

DATE DE MISE A JOUR 10/11/2016

## Production de vins blancs aromatiques à partir de moûts naturellement pauvres en azote assimilable : Cépages Melon B. et Sauvignon en Val de Loire

### CATEGORIE DE L'ACTION

<input checked="" type="checkbox"/> Recherche / Expérimentation	<input type="checkbox"/> Transfert / Développement	<input type="checkbox"/> Formation
---	--	------------------------------------

<b>DUREE DE L'ACTION</b>	3 ans	<b>PERIODE DE REALISATION</b>	08/2017 à 07/2018
--------------------------	-------	-------------------------------	-------------------

### ETAT DE L'ACTION

<input type="checkbox"/> Projet	<input checked="" type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Terminée
---------------------------------	--	-----------------------------------

<b>VIGNOBLES CONCERNES</b>	Pays Nantais, Touraine
----------------------------	------------------------

### CONTEXTE

Les moûts blancs de Melon B. et de Sauvignon récoltés dans les vignobles du Val de Loire sont régulièrement carencés en azote assimilable. En l'état, ceci a des conséquences néfastes sur le déroulement de la fermentation alcoolique mais également la formation de certains arômes par la levure. En pratique, l'expression aromatique des vins jeunes s'en trouve pénalisée. Pour corriger cet état de fait, des nutriments de la levure sont apportés au moment de la fermentation alcoolique. Se posent les questions suivantes : sels ammoniacaux ou dérivés de levures ? dose ?

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

Les travaux sont répétés sur des moûts de Melon B. et de Sauvignon issus des vignobles du Pays nantais et de Touraine. Le dispositif expérimental vise à tester différentes stratégies d'apports de nutriments azotés dits minéraux ou organiques à des moûts initialement carencés en azote assimilable. L'observation est réalisée dans plusieurs contextes combinés : niveau de turbidité, levure. L'appréciation s'opère via des critères analytiques (dont composés aromatiques) et sensoriels.

### RESULTATS ACQUIS

-
---

<b>DOCUMENTS DISPONIBLES</b>	-
------------------------------	---

<b>ORGANISMES PORTEUR DU PROJET</b>	Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) pôle Val de Loire Centre
-------------------------------------	--

Interlocuteur	F. Charrier (IFV Nantes)
---------------	--------------------------

Téléphone	02 40 80 39 49	Courriel	frederic.charrier@vignevin.com
-----------	----------------	----------	--------------------------------

<b>ORGANISMES PARTENAIRES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IFV pôle Val de Loire Centre, P. Poupault (<a href="mailto:pascal.poupault@vignevin.com">pascal.poupault@vignevin.com</a>)</li> <li>Sicarex du Pays nantais</li> </ul>
-------------------------------	---

<b>BUDGET TOTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>70 553 € HT</li> </ul>
---------------------	---

<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	Période 2017 / 2018 <ul style="list-style-type: none"> <li>Autofinancement IFV : 24 755 € (35 %)</li> <li>Interprofession : 14 111 € (20 %)</li> <li>Conseil Régional Région Pays de la Loire : 14 356 € (20 %)</li> <li>Conseil Régional Région Centre Val de Loire : 17 332 € (25 %)</li> </ul>
-------------------------------	---

<b>MOTS-CLES</b>	Melon B., Sauvignon blanc, azote assimilable, nutriments levures, arômes
------------------	--

<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	Novembre 2016
----------------------------	---------------

## AROMATIQUE CHENIN SEC

### CATEGORIE DE L'ACTION

<input checked="" type="checkbox"/> Recherche / Expérimentation	<input type="checkbox"/> Transfert / Développement	<input type="checkbox"/> Formation
---	--	------------------------------------

<b>DUREE DE L'ACTION</b>	5 années	<b>PERIODE DE REALISATION</b> 2017	07/2017 à 06/2018
--------------------------	----------	------------------------------------	-------------------

### ÉTAT DE L'ACTION

<input type="checkbox"/> Projet	<input checked="" type="checkbox"/> En cours, année 3/5	<input type="checkbox"/> Terminée
---------------------------------	---	-----------------------------------

<b>VIGNOBLES CONCERNES</b>	Touraine, Anjou, Sarthe
----------------------------	-------------------------

### CONTEXTE

La problématique majeure énoncée par les professionnels est d'obtenir des outils d'aide à la décision pour la détermination de la date de récolte, en vue d'une adéquation entre la maturité technologique et aromatique des vins blancs secs de chenin (vins de base et vins tranquilles). A partir de l'expérience du programme mené sur le Cabernet Franc en Moyenne Vallée de la Loire, plus particulièrement sur l'approche aromatique, il serait intéressant qu'une approche similaire soit réalisée pour les vins secs de Chenin.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

- Pour aider le vinificateur à élaborer un vin répondant au marché, ce programme se propose de réaliser :
- La caractérisation analytique (physico-chimique et aromatique) et organoleptique des vins de Chenin secs commercialisés sur le Val de Loire, avec la mise en évidence des profils recherchés pour répondre au marché, ainsi que le recueil des pratiques agro viticoles,
  - L'acquisition de références sur l'incidence des pratiques agro viticoles puis œnologiques sur la maturité et le profil des vins obtenus ainsi qu'une analyse la recherche de corrélation avec les pratiques,
  - Une modélisation de la maturité du Chenin (sur le modèle du Cabernet Franc) avec l'outil « dégustation de baies » récemment validé, qui déboucherait sur un indicateur de la maturité,
  - Une restitution à la profession.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

Le suivi de la maturité des raisins sur 2 parcelles en Touraine, a permis de consolider une nouvelle fiche de dégustation des baies. La description des arômes y prend une part plus importante (intensité, fruits blancs, jaunes, exotiques, floral, agrumes), ainsi que la caractérisation de la pellicule (astringence, épaisseur, délacération). Sur les deux parcelles (AOP Vouvray), deux dates de récolte ont permis la vinification de moûts se distinguant, comme attendu, par des acidités et teneurs en sucres différentes. Le choix des vins commerciaux sur les deux régions a mené à une caractérisation aromatique et physico-chimique, ainsi que la sélection des profils les plus représentatifs. Les réseaux de parcelles ont été mis en place au cours de la deuxième année. Les analyses aromatiques, physico-chimiques et sensorielles des vins issus des parcelles seront corrélées.

<b>DOCUMENTS DISPONIBLES</b>	• Fiche extranet FAM n° 7120174895		
<b>ORGANISMES PORTEUR DU PROJET</b>	IFV Pôle Val de Loire - Centre, Unité GRAPPE de l'ESA, CA 37		
Interlocuteur	P. Poupault, P.Chrétien, R.Siret, Ph.Gabillot		
Téléphone	02 47 23 45 11 02 41 22 56 67 02 41 23 56 51 02 47 48 37 99	Courriel	<a href="mailto:pascal.poupault@vignevin.com">pascal.poupault@vignevin.com</a> <a href="mailto:philippe.chretien@vignevin.com">philippe.chretien@vignevin.com</a> <a href="mailto:r.siret@groupe-esa.com">r.siret@groupe-esa.com</a> <a href="mailto:philippe.gabillot@cda37.fr">philippe.gabillot@cda37.fr</a>

<b>ORGANISMES PARTENAIRES</b>	• InterLoire, AOP Val de Loire, IFV Pôle Rhône Méditerranée
-------------------------------	---

<b>BUDGET TOTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 108 664 €</li></ul>
<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autofinancement : 34 4 » » € (20 %)</li><li>• Interprofession : 3 600 € (3 %)</li><li>• FAM (Centre et Pays de la Loire) : 70 631 € (65 %)</li></ul>
<b>MOTS-CLES</b>	Aromatique, chenin sec, maturité
<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	08/11/2016

## Conservation, conditionnement pour mise en marché tardive

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

DUREE DE L'ACTION 5 années      PERIODE DE REALISATION 2017 08/2017 à 07/2018

### ETAT DE L'ACTION

Projet       En cours, année 2/5       Terminée

VIGNOBLES CONCERNES Vins blancs secs de Touraine et du Muscadet

### CONTEXTE

La profession soulève aujourd'hui la difficulté de conserver la « fraîcheur » et « l'aromatique » des vins blancs secs avant le conditionnement. Avec des mises de plus en plus tardives, le développement des VCI (Volume Complémentaire Individuel), l'évolution aromatique devient problématique quand la conservation en cuve se prolonge et quand le conditionnement est positionné après la période estivale. Dans un objectif économique (maintien des marchés, conservation de la qualité aromatique des vins après conditionnement), le projet se propose de mettre en évidence les pratiques les plus pertinentes pour conserver les vins blancs en vrac au chai, avant le conditionnement dans les meilleures conditions, et pour anticiper le moment du conditionnement final par l'adaptation, le réglage des paramètres physico-chimiques et de l'équilibre oxydo-réducteur.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

L'étude vise, par l'utilisation de techniques déjà éprouvées (froid, suivi oxygène dissous), ou alternatives à l'utilisation du SO<sub>2</sub> (lies, glutathion), à une meilleure conservation en cuve des arômes du vin en vue d'un conditionnement tardif. La phase d'élevage sera étudiée principalement. Les pratiques en amont (préfermetaire) et en aval (conditionnement) ayant un impact sur le niveau du potentiel aromatique et l'aptitude du vin à le conserver (niveau de sulfitage et de protection au pressurage, type d'obturateur), les différentes modalités prendront en compte le niveau de protection avant et après l'élevage. Certains des phénomènes évolutifs des vins seront appréciés seulement après le conditionnement. Ils sont liés à l'itinéraire précédent cette étape, et les paramètres liés à la mise en bouteilles comme le type d'obturateur, y jouent un rôle également.

Le volet itinéraire d'élevage est constitué par la réalisation de 6 minivinifications, déclinées en 12 modalités au moment du conditionnement.

Le volet température/positionnement du conditionnement est constitué par la réalisation de 8 minivinifications.

DOCUMENTS DISPONIBLES Fiche extranet FAM n° 7120174984

ORGANISMES PORTEUR DU PROJET IFV Pôle Val de Loire - Centre

Interlocuteurs P. Poupault, F. Charrier

Téléphone 02 47 23 45 11      Courriel [pascal.poupault@vignevin.com](mailto:pascal.poupault@vignevin.com)  
02 40 80 39 49      [frederic.charrier@vignevin.com](mailto:frederic.charrier@vignevin.com)

ORGANISMES PARTENAIRES • InterLoire, AOP Val de Loire

BUDGET TOTAL • 54912 €

DEMANDE DE FINANCEMENT • Autofinancement : 10982 € (20%)  
• Interprofession (InterLoire) : 0 €  
• FAM (Centre et Pays de Loire) : 43930 € (80%)

MOTS-CLES Conservation, mise en marché tardive, arômes, vins secs de Loire

DATE DE MISE A JOUR 08/11/2016

## CAP MUSCADET 2025

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation
  Transfert / Développement
  Formation

**DUREE DE L'ACTION** 3 ans minimum
 **PERIODE DE REALISATION** 07/2017 à 06/2018

### ÉTAT DE L'ACTION

Projet
  En cours
  Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES** Pays Nantais

### CONTEXTE

Dans le cadre du plan d'actions destiné à dynamiser la filière Muscadet, l'ODG Muscadet, en collaboration avec ses partenaires, travaille à la redéfinition (niveau de qualité, positionnement commercial) de l'entrée de gamme de l'Appellation. Un type de produit a été défini : un vin à consommer jeune, frais et aromatique. Désormais, l'ambition est d'asseoir cette segmentation par une modification de quelques critères du cahier des charges.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

3 volets sont étudiés.

Dans le cadre du plan d'actions destiné à dynamiser la filière Muscadet, l'ODG Muscadet, en collaboration avec ses partenaires, travaille à la redéfinition (niveau de qualité, positionnement commercial) de l'entrée de gamme de l'Appellation. Un type de produit a été défini : un vin à consommer jeune, frais et aromatique. Désormais, l'ambition est d'inscrire cette segmentation dans le cadre réglementaire actuel et futur.

3 volets sont étudiés.

**Encépagement** : Il s'agit de poursuivre les travaux visant à introduire de manière minoritaire (de l'ordre de 10%) un cépage complémentaire au Melon B. et ainsi produire des vins d'assemblages. Est recherchée dans ce cadre une plus grande expression aromatique finale des vins. Suite aux travaux antérieurs, le choix se limite désormais aux cépages Chardonnay et Sauvignon gris.

**Densité de plantation** : Passer à une densité 5000 pieds/ha est envisagé (6700 pieds actuellement), dans le but d'autoriser le passage d'engins motorisés en interligne. Ceci doit permettre de créer des conditions technico-économiques plus favorables aux probables futures contraintes environnementales.

**Recours à l'enrichissement** : Il s'agit d'apprécier l'impact qu'aurait une possible limitation du recours à l'enrichissement sur la qualité des vins, en particulier pour l'entrée de gamme.

Les résultats enregistrés permettront d'accompagner les producteurs et opérateurs de l'AOC Muscadet dans leur réflexion quant au futur de leur Appellation.

### RESULTATS ACQUIS

Précédemment, les vins d'assemblages testés ont été jugés de qualité équivalente ou supérieure au Melon B. 100 % sur les critères considérés (objectif : vin fruité, frais, léger).

**DOCUMENTS DISPONIBLES** Rapports techniques

**ORGANISMES PORTEUR DU PROJET** Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) pour le compte de l'ODG Muscadet

**Interlocuteurs** F. Charrier (IFV) et F. Macé (ODG Muscadet)

**Téléphone** 02 40 80 39 49  
 02 40 80 14 90
 **Courriel** [frederic.charrier@vignevin.com](mailto:frederic.charrier@vignevin.com)  
[fmace.muscadet@wanadoo.fr](mailto:fmace.muscadet@wanadoo.fr)

**ORGANISMES PARTENAIRES** • ODG Muscadet, InterLoire, Sicarex du Pays Nantais

**BUDGET TOTAL** • 34 598 € HT

**DEMANDE DE FINANCEMENT**

- Autofinancement IFV: 16 759 € (48%)
- Interprofession : 4 000 € (12%)
- Région des Pays de la Loire : 13 839 € (40%)

**MOTS-CLES** Muscadet, Melon B., cépages blancs, arômes, densité, titre alcoométrique volumique

**DATE DE MISE A JOUR** Novembre 2016



CARACTERISATION ET OPTIMISATION DU POTENTIEL DU COT DANS LE CADRE DE L'ELABORATION D'UN VIN « PUR CEPAGE »

CATEGORIE DE L'ACTION

- Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

DUREE DE L'ACTION      5 ans      PERIODE DE REALISATION      Août 2017 - Juillet 2018

ETAT DE L'ACTION

- En cours de réalisation**       En cours, année 4/5       Terminée

VIGNOBLES CONCERNES      VAL DE LOIRE (Touraine, Touraine-Amboise, Touraine-Chenonceaux)

CONTEXTE

La France est le deuxième producteur mondial avec 19% des superficies cultivées avec le cépage Cot derrière l'Argentine, qui représente 71,5% des superficies cultivées avec ce même cépage. Sur le territoire français, l'essentiel des surfaces cultivées avec ce cépage sont dans le Lot (3930 ha) et le Bordelais (9971 ha), viennent ensuite la Vallée du Cher (327 ha) et la Touraine (212 ha).

OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

L'objectif de ce projet est de pouvoir accompagner la stratégie des appellations et plus particulièrement les syndicats de Touraine, Touraine-Chenonceaux et Touraine-Amboise, dans la caractérisation et l'optimisation du cépage Cot dans l'objectif d'une élaboration en mono-cépage et non en assemblage, comme cela est pratiqué aujourd'hui. Ceci nécessite de s'approprier les références techniques externes, que ce soit d'un point de vue agronomique et/ou œnologique et de les adapter à nos conditions climatiques et au matériel végétal utilisé dans les zones d'appellation citées.

RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

**Résultats des années 2014, 2015 et 2016 :**

Le réseau de parcelles a été mis en place 6 parcelles en 37 et 6 parcelles en 41) et l'organisation liée aux prélèvements et analyses de maturité a été concluante, ainsi que l'élaboration de l'indice Cot37-41, mais pour lequel il y a nécessité de caler les axes. Deux millésimes, même si ces derniers ont été contrastés, ne sont pas suffisants pour caler les axes, mais surtout l'interprétation qui doit en être faite. Le jury spécifique au produit 100% Cot est constitué et formé, pour les vins expérimentaux 2014 et réitéré en mars 2015. L'objectif est de travailler plus spécifiquement sur la structure et sur la typologie de produits qui ont été déterminées lors de l'analyse sensorielle réalisée par l'ESA en fin d'année 2015. Ainsi, il apparaît qu'au-delà de la dichotomie boisé/non boisé, un des problèmes de fond est lié à la réduction des vins (30 vins prélevés dans le commerce). Les itinéraires de vinification des vins expérimentaux restent les mêmes sur les trois années successives (y compris le millésime 2016), dans l'attente d'un choix de travail sur une ou deux typologies particulières pour les années 4 et 5 (2017 et 2018).

**Programme à réaliser sur les années 4 et 5 (2017-2018) :**

- Suivi du réseau de maturité. Consolidation des axes permettant de positionner l'indice Cot37-41 sur une grille de maturité technologique et polyphénolique.
- Entretien du jury de dégustation.
- Adéquation itinéraires de vinification et profils produits, en adéquation avec le travail réalisé par l'ESA

DOCUMENTS DISPONIBLES

- De nombreux travaux ont déjà été effectués et les plus récents référencés dans le Sud-Ouest (<http://www.vignevin-sudouest.com/>) reposent sur la contribution du sulfure de diméthyl (DMS) à l'arôme des vins rouges de Malbec et également l'influence du stress hydrique sur la qualité des tanins, ou encore l'apport d'azote foliaire pour améliorer le potentiel aromatique.
- De plus, dans le cadre de l'élaboration de vins rouges fruités de Cot, différents itinéraires de vinification ont été testés, à savoir : MPF (Macération Préfermentaire à Froid), la Flash-détente (dans un objectif d'AOP et d'IGP) et/ou l'utilisation de MPC (Macération Préfermentaire à

	<p>Chaud) ou thermovinification sur des vendanges altérées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans ce dernier objectif et afin d'avoir des raisins de qualité, plusieurs sélections ont été réalisées à Cahors et dans le Bordelais (<a href="http://www.vinopole.com/">http://www.vinopole.com/</a>) ainsi que la mise en place de conservatoires.</li> </ul>
--	---

<b>ORGANISMES PORTEUR DU PROJET</b>	IFV - Pôle Val de Loire Centre (Unité d'Amboise)		
Interlocuteur	Laurence Guerin		
Téléphone	+33 02 47 88 24 20	Courriel	Laurence.guerin@vignevin.com

<b>ORGANISMES PARTENAIRES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chambre d'Agriculture d'Indre et Loire (CA 37) : Philippe Gabillot</li> <li>• Chambre d'Agriculture du Loir et Cher (CA 41) - Laboratoire Agronomique et Œnologique (LDAO) : Alice Durand</li> <li>• ODG Touraine : Anne Petitot</li> <li>• ESA, laboratoire grappe : R. Symoneaux, R. Siret</li> </ul>
-------------------------------	--

<b>BUDGET TOTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 42 612</li> </ul>
---------------------	--

<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autofinancement (somme partenaires) : (8522 €, soit 20%)</li> <li>• Interprofession : (24 870 €)</li> <li>• Conseil Régional Centre-Val de Loire : (3 100 €)</li> </ul>
-------------------------------	--

<b>MOTS-CLES</b>	Cot, aromatique, polyphénols
------------------	------------------------------

<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	Octobre 2016
----------------------------	--------------

# Valorisation du Touraine Rouge

## CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

DUREE DE L'ACTION 3 années      PERIODE DE REALISATION 2017 01/03 au 28/02/2018

## ETAT DE L'ACTION

Projet       En cours, année x/X       Terminée

VIGNOBLES CONCERNES Val de Loire

## CONTEXTE

A partir des éléments fournis par la Commission Marché et Economie Prospective d'Interloire (Commission Economie 2015-2016), il apparait que les surfaces dédiées au Touraine rouge diminuent au fil des ans (divisé par 2 en 10 ans) et les rendements se dégradent, cependant la valorisation est en hausse. Les marchés de consommation sont en baisse, essentiellement en France, mais stables à l'export. Couplé aux données 2014-2015 de l'Observatoire Qualité d'Interloire (en Grande distribution (GD) et CHR), les professionnels de l'appellation Touraine et plus particulièrement pour les produits « Touraine rouge » souhaitent s'engager dans une démarche de meilleure valorisation et représentation de ces produits. La difficulté de ces derniers est qu'ils sont nombreux et variables (monocépage, assemblage,...).

## OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

Les produits « Touraine rouge » peuvent être nombreux et variables dans la zone géographique de délimitation concernée et cela complexifie beaucoup la démarche à adopter. La démarche retenue est d'identifier les vins de Touraine rouge, dits « à succès » et de déterminer quels sont les facteurs clés de cette réussite et en particulier les itinéraires agronomiques et/ou œnologiques. Ceci afin de les partager avec le plus grand nombre de professionnels produisant du Touraine rouge. Le projet est proposé initialement sur une durée de 3 ans.

### Démarches

- 1) Détermination et sélection des vins de Touraine rouge dits « à succès » (Année 1)
- 2) Détermination des facteurs clés liés à cette réussite et reproduction des éléments factuels (Année 2)
- 3) Validation des facteurs clés et diffusion (Année 3)

DOCUMENTS DISPONIBLES • Observatoire qualité

## ORGANISMES PORTEUR DU PROJET

Interlocuteur Guérin Laurence  
Téléphone +33 2 47 23 54 11      Courriel Laurence.guerin@vignevin.com

## ORGANISMES PARTENAIRES

- ODG Touraine
- Interloire (observatoire qualité)
- Chambres d'agriculture 37,41
- Laboratoires privés

<b>BUDGET TOTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 54205</li></ul>
<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autofinancement : 14784 €</li><li>• Interprofession : 24000€</li><li>• ODG Touraine : 5421€</li><li>• Conseil Régional (Centre-Val de Loire) : 10000€</li></ul>
<b>MOTS-CLES</b>	Touraine rouge, consommateurs, itinéraires agroviticoles et oenologiques
<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	16 Novembre 2016

## EVALUATION DES POTENTIALITES ŒNOLOGIQUES DE LEVURES NON-SACCHAROMYCES SUR LES CÉPAGES DU VAL DE LOIRE

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation
  Transfert / Développement
  Formation

**DUREE DE L'ACTION** 3 années
 **PERIODE DE REALISATION 2017** 06/2017 à 05/2018

### ÉTAT DE L'ACTION

Projet
  En cours, année 1/3
  Terminée

### VIGNOBLES CONCERNES

Val de Loire

### CONTEXTE

La diversité organoleptique des vins est due à de nombreux facteurs dont les principaux sont le sol, le cépage, les conditions climatiques et les pratiques viti-vinicoles. Lors des processus d'élaboration du vin, la flore levurienne composée de *Saccharomyces cerevisiae* et de non-*Saccharomyces* participe amplement à sa complexité.

L'ensemencement de cultures pures de levures sélectionnées dans le moût est une pratique œnologique établie depuis les années 70, pour produire des vins avec des qualités organoleptiques souhaitées et garantir des millésimes réussis. Actuellement, environ 250 préparations de levures sélectionnées, généralement *Saccharomyces cerevisiae*, sont commercialisées. Si on considère la tendance actuelle vers une production de vins très qualitatifs avec des propriétés distinctes, la demande de « levures spéciales pour des profils originaux » reste encore à satisfaire.

Bien que décrites comme ayant un faible potentiel fermentaire (d'où la nécessité d'un second levurage avec une *S. cerevisiae*) certaines souches de non-*Saccharomyces* présentent des capacités à :

- Libérer des arômes fermentaires,
- Contribuer à la complexité organoleptique,
- Développer des activités enzymatiques d'intérêt (*Pichia kluyverii*) et *Metschnikowia pulcherrima*)
- Désacidifier (*Hanseniaspora occidentalis*),
- Favoriser la formation d'arômes variétaux (*Torulaspora delbrueckii*, *Metschnikowia pulcherrima* et *Kluyveromyces thermotolerans*)
- Produire peu d'acidité volatile (*Torulaspora delbrueckii*)

Ces souches contribuent ainsi à la complexité aromatique des produits, tandis que la souche *Saccharomyces* permet le maintien des exigences technologiques propres au bon déroulement des fermentations.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

Les levures non-*Saccharomyces* sélectionnées sont aujourd'hui une nouvelle alternative pour le vinificateur, lui permettant, tout en gardant le contrôle, de mimer la succession naturelle des flores, ceci afin de renforcer la complexité des vins de qualité.

Ce projet a pour objectif principal de tester en cuveries expérimentales (Vertou et Amboise) les différentes espèces de levures non-*Saccharomyces* proposées sur le marché en phase préfermentaire et en pulvérisation sur vendanges (bioprotection) sur les cépages présentant un intérêt économique prépondérant pour les vignobles de la Loire. Parallèlement, ces souches feront l'objet de tests œnologiques à l'IFV d'Amboise afin de déterminer leurs propriétés technologiques (Résistances et besoins).

Toutes ces données permettront ainsi l'amélioration des connaissances pratiques et une préconisation des levures non-*Saccharomyces* sur les cépages du Val de Loire. La diffusion des résultats sera réalisée via des fiches Levures consultables sur le site internet de l'IFV.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

Lors de la campagne 2016, 4 souches commerciales de levures non-*Saccharomyces* ont été évaluées sur cépages Sauvignon et Cabernet Franc. Les vinifications sont en cours ainsi que les contrôles d'implantation. Des essais de conservation des prélèvements de vins en fermentation (prélèvements réalisés pour les contrôles

d'implantation) ont été réalisés afin de déterminer l'influence de la conservation des échantillons sur la diversité des souches présentes.  
Les tests de caractérisation en laboratoire restent à valider et à appliquer aux souches du marché.

**DOCUMENTS DISPONIBLES**

- 

**ORGANISMES PORTEUR DU PROJET**

IFV

Interlocuteur

Marie-Charlotte COLOSIO (IFV Vertou) / Laurence GUERIN (IFV Amboise)

Téléphone

+33 2 40 80 39 53 (Vertou)

+33 2 47 23 45 11 (Amboise)

Courriel

marie-charlotte.colosio@vignevin.com

laurence.guerin@vignevin.com

**ORGANISMES PARTENAIRES**

- 

**BUDGET TOTAL**

- 83 602 euros

**DEMANDE DE FINANCEMENT**

- Autofinancement : 26 602 euros
- Interprofession : 31 100 euros
- CR Pays de la Loire : 20 900 euros
- CR Centre-Val de Loire : 5 000 euros
- 

**MOTS-CLES**

Levures Non-Saccharomyces, caractérisation, amélioration qualité organoleptique

**DATE DE MISE A JOUR**

## Impact de l'acide sorbique sur la qualité des vins effervescents en Val de Loire

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation     Transfert / Développement     Formation

DUREE DE L'ACTION 3 années, Année 1/3    PERIODE DE REALISATION 2017 01/09/2017 au 01/10/2020

### ETAT DE L'ACTION

Projet     En cours, année x/X     Terminée

VIGNOBLES CONCERNES Val de Loire

### CONTEXTE

La problématique majeure énoncée par les professionnels producteurs d'effervescents concerne la maîtrise du risque de déviation organoleptique des vins ayant eu un ajout d'acide sorbique lors du process pour diminuer les doses de sulfites.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

Pour aider le producteur à élaborer des vins répondant aux attentes sociétales de réduction des sulfites, ce programme se propose d'évaluer :

- L'impact de la dose d'acide sorbique
- L'impact de la dose d'acide sorbique combiné au type de bactérie lactique utilisé pour la fermentation malo-lactique
- Le moment d'apparition des défauts lors de l'élevage.

Les vins expérimentaux seront vinifiés et analysés (physico-chimique) par l'IFV, les analyses sensorielles seront réalisées par l'ESA. L'ESA traitera l'ensemble des données.

Une restitution sera faite à la profession.

DOCUMENTS DISPONIBLES Fiche extranet FAM n° 7120175149

ORGANISMES PORTEUR DU PROJET Unité de Recherche GRAPPE ESA, IFV Pôle Val de Loire

Interlocuteurs P. Chrétien, C. Coulon-Leroy

Téléphone 02 41 22 56 67  
02 41 23 56 75    Courriel [philippe.chretien@vignevin.com](mailto:philippe.chretien@vignevin.com)  
[c.coulon@groupe-esa.com](mailto:c.coulon@groupe-esa.com)

ORGANISMES PARTENAIRES InterLoire, UMFBL

BUDGET TOTAL ANNEE 1 • 43 684 €

DEMANDE DE FINANCEMENT • Autofinancement : 16 184 €  
• Interprofession : 17 500 €  
• UMFBL : 10 000 €

MOTS-CLES Vin, Effervescent, Sensoriel, Acide Sorbique, Qualité

DATE DE MISE A JOUR 11/2016

## Alternatives naturelles à l'emploi de sulfites dans les vins

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation
  Transfert / Développement
  Formation

**DUREE DE L'ACTION** 2 ans
 **PERIODE DE REALISATION** 03/2017 à 02/2019

### ETAT DE L'ACTION

Projet
  En cours
  Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES** Tous vignobles Val de Loire

### CONTEXTE

L'anhydride sulfureux (SO<sub>2</sub>) est l'intrant le plus universellement utilisé en œnologie, et ceci depuis très longtemps. Son spectre d'actions est particulièrement large et son utilisation peu coûteuse. En l'état actuel des connaissances et savoir-faire, sa suppression constituerait une véritable impasse technologique. Au cours du précédent siècle, l'évolution de la réglementation et des pratiques œnologiques s'est traduite par une importante réduction des teneurs en sulfites dans les vins à la consommation. Pour autant, pour des raisons d'hygiène alimentaire et sur les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé, réduire les ajouts et les teneurs finales en sulfites dans les vins reste un impératif.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

Le projet envisagé propose d'explorer le champ des extraits végétaux comme alternative partielle ou totale aux sulfites dans les vins. Il s'agit de tester, à l'échelle du laboratoire, de nouveaux additifs acceptables sur les plans technique, économique mais aussi sociétal. Ils visent à permettre aux opérateurs viticoles de s'affranchir autant que possible de l'ajout de sulfites durant le process d'élaboration. In fine, l'objectif est de produire des vins plus sains (souhait des autorités sanitaires) et plus en phase avec les attentes des consommateurs. Ceci est particulièrement attendu dans le cas des vins biologiques.

### RESULTATS ACQUIS

-

### DOCUMENTS DISPONIBLES

-

**ORGANISMES PORTEUR DU PROJET** Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) pôle Val de Loire Centre

**Interlocuteur** F. Charrier (IFV Nantes)

**Téléphone** 02 40 80 39 49
 **Courriel** frederic.charrier@vignevin.com

### ORGANISMES PARTENAIRES

- Iteipmai
- Biolaffort

### BUDGET TOTAL

- Montant total 24 mois : 188 919 € HT

### DEMANDE DE FINANCEMENT

- Période 2017 / 2019 (24 mois)**
- Autofinancement IFV : 32 941 €
  - Autofinancement Biolaffort : 85 909 €
  - InterLoire : 20 000€
  - Conseil Régional Région Pays de la Loire 50 069 €

### MOTS-CLES

Raisins, vins, sulfites, extraits végétaux, microorganisme, oxydation

### DATE DE MISE A JOUR

Novembre 2016



## Parcelle d'étude de clones de Grolleau Noir

CATEGORIE DE L'ACTION			
<input checked="" type="checkbox"/> Recherche / Expérimentation	<input type="checkbox"/> Transfert / Développement	<input type="checkbox"/> Formation	
DUREE DE L'ACTION	7 années	PERIODE DE REALISATION	2017 01/01/2017 au 31/12/2017
ETAT DE L'ACTION			
<input type="checkbox"/> Projet	<input checked="" type="checkbox"/> En cours (4/7)	<input type="checkbox"/> Terminée	
VIGNOBLES CONCERNES	Anjou-Saumur, Touraine Azay-le-Rideau etc.		
CONTEXTE			
<p>Le Grolleau noir est un cépage autochtone de la moyenne vallée de la Loire, apprécié par les producteurs pour la production de vins rouges et rosés. Les quelques clones agréés ne se distinguent pas sur les plans agronomique et œnologique. Par ailleurs, ils sont tous trop vigoureux et trop productifs. Or ce cépage présente une grande diversité au sein de sa population, diversité attestée par la mise en place en 1996 d'un conservatoire génétique de 207 accessions (issues de prospections menées par l'ATAV Val de Loire<sup>1</sup>) sur le Domaine INRA de Montreuil-Bellay.</p> <p>Au terme d'une première phase de 7 années de pré sélection à partir du conservatoire, il a été possible d'identifier 8 accessions ayant à la fois un potentiel agronomique et œnologique. Ces accessions ont été mises en place en parcelle d'étude en Avril 2011, en comparaison avec le clone agréé de Grolleau Noir Cl 366.</p>			
OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE			
<p><b>Protocole expérimental (protocole national sélection) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dispositif expérimental : 1 collection d'étude de clone. Plantation 2011</li> <li>○ Suivis viticoles : stade phénologiques, suivi maturité, récolte</li> <li>○ Suivis œnologiques : vinification, analyses classiques et fines des vins</li> <li>○ Analyse sensorielle : dégustation des vins obtenus par un jury de professionnel</li> </ul> <p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mise à disposition de la profession de nouveaux clones Grolleau N.</li> <li>○ Gamme de précocité étendue, rendement faible à moyen et très bonne qualité des baies.</li> <li>○ Adéquation avec les exigences de qualité de la filière viticole et au contexte climatique changeant.</li> </ul>			
DOCUMENTS DISPONIBLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocole des parcelles d'étude de clones, plans de plantation.</li> <li>• Compte-rendu des résultats de l'année 1 et 2 (2014 et 2015) disponibles et de l'année 3 (2016) en mai 2017</li> </ul>		
ORGANISMES PORTEUR DU PROJET	IFV Pôle Val de Loire-Centre		
Interlocuteur :	Virginie Grondain et Etienne Goulet		
Téléphone	+33241678852	Courriel	<a href="mailto:Virginie.grondain@vignevin.com">Virginie.grondain@vignevin.com</a>
ORGANISMES PARTENAIRES			
BUDGET TOTAL	• 21 250 €		
DEMANDE DE FINANCEMENT	Autofinancement IFV : 9 250 € et 44 % : Interprofession : (8 500 € et 40 %) : Conseil Régional PDL : (3 500 et 16 %)		
MOTS-CLES	Sélection clonale, Grolleau N		
DATE DE MISE A JOUR	25/11/2016		

<sup>1</sup> Association technique pour l'amélioration de la viticulture, désormais intégrée à l'IFV Pôle Val de Loire-Centre

## Sélection Agronomique de Pinot Berligou Noir

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

DUREE DE L'ACTION    6 années      PERIODE DE REALISATION 2017    01/04/2017 au 31/03/2018

### ETAT DE L'ACTION

Projet       En cours, 5/6       Terminée

### VIGNOBLES CONCERNES

Vignoble du Pays Nantais

### CONTEXTE

Le patrimoine viticole nantais a connu de nombreuses évolutions avant que ne s'installent durablement la Folle Blanche, et le Melon. Auparavant, dès le Ve siècle, les Chenin, Cabernet et Pinot, glorifiés par les guerriers, voyageurs, moines et écrivains, donnent les vins uniques du Val de Loire, de Nantes à Orléans.

Le Pinot noir reste cependant l'un des vestiges les plus anciens de la viticulture régionale. Ce cépage acquiert une grande réputation à la suite des visites d'Henri IV, lors de la signature de l'Edit de Nantes, puis plus tard celle de Louis XIV. Mais dès le milieu du XIXème siècle, les maladies cryptogamiques (mildiou, oïdium) puis le phylloxera (1895) sonnent son déclin et c'est vraisemblablement à cette époque que les plantations de Berligou disparaissent. Retrouvé par le Comte de Camiran en 1930, puis conservé par un viticulteur de Saint Fiacre, il intègre le conservatoire de cépages du Musée du Vignoble Nantais en 1993.

En 2004, les analyses génétiques soulignent que le profil génétique obtenu correspond à celui de la variété Pinot N, mais pour un marqueur moléculaire, on peut observer une variation qu'on ne retrouve pas chez les autres clones connus. Cette variété a donc été introduite dans la collection nationale de l'ENTAV1 sous la dénomination Pinot Berligou N.

Pour le Pinot Berligou N, la démarche envisagée par la profession est la sélection d'un clone, le matériel à disposition de la profession étant jusqu'à présent classé standard. Des tests virologiques ont permis de sélectionner à partir d'une petite parcelle conservatoire, des candidats indemnes de virus ; ce cépage fait également l'objet d'observations à l'INRA de Vassal.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

#### Protocole expérimental :

- Dispositif expérimental : 1 parcelle de collection d'étude. Plantation 2011
- Suivis viticoles : stade phénologiques, suivi maturité, récolte
- Suivis œnologiques : vinification, analyses classiques et fines des vins
- Analyse sensorielle : dégustation des vins obtenus par un jury de professionnel

#### Objectifs :

- Mise à disposition de la profession d'un nouveau clone de Pinot Berligou N à l'horizon 2018.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

Rapport 2013 disponible, rapport 2014 disponible, rapport 2015, rapport 2016 fin du premier semestre 2017

<sup>1</sup> Désormais IFV Pôle matériel végétal

<b>DOCUMENTS DISPONIBLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocole des parcelles d'étude de clones, plans de plantation.</li> <li>• Règlement Technique d'examen des variétés de vigne</li> <li>• Catalogue des variétés et clones de vigne cultivés en France</li> <li>• Variabilité et amélioration variétale de l'encépagement du vignoble de Nantes : Caractérisation du Malon N et du Pinot Berligou N : SDAOC Muscadet ; Le Groupe des 12 ; ITV France Unité de Nantes ; 2005</li> <li>• Renaissance d'une lignée médiévale de Pinot Noir en Pays Nantais : Le Berligou ; Alain POULARD*, Joël FORGEAU**, Marcel JUSSIAUME***, Rachel SUTEAU****, Floriane CORRE-GAUTELIER*****</li> </ul>
------------------------------	--

<b>ORGANISMES PORTEUR DU PROJET</b>	IFV POLE VAL DE LOIRE CENTRE		
Interlocuteur :	Virginie Grondain		
Téléphone	+	Courriel	Virginie.grondain@vignevin.com

<b>ORGANISMES PARTENAIRES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDAOC Muscadet,</li> <li>• Association le Groupe des 12,</li> </ul>
-------------------------------	--

<b>BUDGET TOTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21 600 €</li> </ul>
---------------------	--

<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autofinancement IFV : 9 600 € (44 %)</li> <li>• C. Régional Pays de la Loire : 8 640 € (40%)</li> <li>• InterLoire : 3 360 € (16%)</li> </ul>
-------------------------------	--

<b>MOTS-CLES</b>	Sélection clonale, Inscription catalogue, VATE
------------------	--

<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	15/11/2016
----------------------------	------------

## Présélection Agronomique de lignées de Sauvignon Gris

CATEGORIE DE L'ACTION			
<input checked="" type="checkbox"/> Recherche / Expérimentation	<input type="checkbox"/> Transfert / Développement	<input type="checkbox"/> Formation	
DUREE DE L'ACTION	3 années	PERIODE DE REALISATION	2017 01/01/2017 au 31/12/2017
ETAT DE L'ACTION			
<input type="checkbox"/> Projet	<input checked="" type="checkbox"/> En cours (2/3)	<input type="checkbox"/> Terminée	
VIGNOBLES CONCERNES	Ensemble du vignoble du Val de Loire		
CONTEXTE			
<p>En Val de Loire, le Sauvignon gris est utilisé en tant que cépage principal ou secondaire dans de nombreuses appellations. Depuis quelques années, le Sauvignon gris connaît un regain d'intérêt mais la profession viticole ne dispose que d'un seul clone agréé (N° 917) et ne peut donc pas adapter son matériel végétal au milieu environnemental et au type de produit souhaité. Dans ce contexte, la sélection de nouveaux clones de Sauvignon gris adaptés aux diverses productions actuelles, mais également aux conditions futures en anticipant les éventuels impacts du changement climatique (baisse des acidités, augmentation des degrés etc.) apparaît comme un enjeu important pour les producteurs. Cette sélection de nouvelles lignées aux comportements variés et complémentaires du seul clone agréé prendra appui dans un premier temps sur les actuels conservatoires de Sauvignon gris installés en Val de Loire et suivis par l'Institut Français de la Vigne et du Vin ; il s'agit des conservatoires de Marigny-Brizay (86) et de Montreuil-Bellay (49).</p>			
OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE			
<p><b><u>Phase 1 : Pré-sélection de lignées de Sauvignon gris (2016-2018)</u></b></p> <p>Les conservatoires de Marigny-Brizay (86) et de Montreuil-Bellay (49) regroupent une biodiversité génétique importante ; le conservatoire de Montreuil-Bellay planté en 2000 comporte 54 lignées greffées sur Fercal (voir plan en annexe), et celui de Marigny-Brizay, replanté en 2011 suite au déplacement du conservatoire d'origine qui se trouvait sur le passage de la ligne grande vitesse, comporte 27 lignées saines vis-à-vis des virus testés, greffées sur 41 B clone 194. Ces lignées seront observées pendant trois ans pour établir une première pré-sélection en fonction des différences de comportement qui seront déterminées. Les observations comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le suivi du comportement viticole : estimation de la charge, suivi phénologiques (mi- débourrement, mi-floraison, mi- véraison),</li> <li>• La composition de la vendange : analyse classique à la récolte (même jour pour l'ensemble des lignées d'un conservatoire).</li> </ul> <p>La pré-sélection sera proposée à partir de la création d'une base de données et de traitements statistiques sur l'ensemble des lignées suivies, et fera l'objet d'une validation par un comité de pilotage composé de techniciens et de producteurs.</p>			
DOCUMENTS DISPONIBLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport 2016 disponible fin mai 2017</li> </ul>		
ORGANISMES PORTEUR DU PROJET	Institut Français de la Vigne et du Vin, Pôle Val de Loire-Centre		
Interlocuteur :	Etienne Goulet et Virginie Grondain		
Téléphone	33 (0)2.41.67.88.52	Courriel	Virginie.grondain@vignevin.com
ORGANISMES PARTENAIRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinopôle (Chambre d'Agriculture 41) : groupe « viticulture durable »</li> </ul>		
BUDGET TOTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 186 €</li> </ul>		
DEMANDE DE FINANCEMENT	Autofinancement IFV : 1 686€ (40 %) Interprofession : 1 500 € (36%) Syndicat du Haut Poitou : 1 000 € (24%)		
MOTS-CLES	Présélection agronomique, Sauvignon gris, clones		
DATE DE MISE A JOUR	28/11/2016		

**PROSPECTION ET CONSERVATION  
DE LA DIVERSITE INTRA-VARIETALE DU CHENIN**

**CATEGORIE DE L'ACTION**

- Recherche / Expérimentation
  Transfert / Développement
  Formation

**DUREE DE L'ACTION** 3 années **PERIODE DE REALISATION 2016** 01/2016 à 12/2016

**ETAT DE L'ACTION**

- Projet
  En cours, année 2/3
  Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES** Moyenne Vallée de la Loire

**CONTEXTE**

Le Chenin B est un cépage historique et emblématique du Val-de-Loire. Le maintien de ce cépage dans toute sa diversité est un enjeu majeur pour la viticulture de la région. La nécessité d'un vaste programme de prospections est donc l'objet de ce projet. Pour rassembler et préserver cette diversité, un conservatoire a été installé en 3 tranches successives à Montreuil-Bellay (49) en complément des 54 accessions conservées aujourd'hui par l'IFV au Domaine de l'Espiguette sur les 296 introduites depuis 1963, et des 24 accessions présentes dans la collection du Domaine de Vassal (INRA).

Aussi et afin de poursuivre la conservation de cette diversité, l'IFV et ses partenaires proposent d'entamer une nouvelle phase de prospection de vieilles vignes de Chenin, dans les régions viticoles où le cépage est actuellement planté (complément des prospections passées), mais également dans des régions où le Chenin a été historiquement cultivé. Au-delà, l'origine du Chenin est toujours méconnue puisqu'un seul des deux parents a été identifié avec certitude : le savagnin (un semis de savagnin) ; afin de tenter de progresser dans cette recherche du second géniteur, cette action visera également à prospecter des cépages anciens dans les zones d'origines probables du Chenin afin de déterminer d'éventuels liens de parentalité/descendance.

**OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE**

**Action 1 : Conservation de la diversité génétique du Chenin (2016 et 2017)**

- Déplacement du conservatoire de l'Aveyron (2016)
- Prospection de vieilles vignes de Chenin dans différentes régions françaises (2016-2017)
- Prospection Chenin à l'étranger (2018)

Toutes les accessions identifiées par l'équipe d'ampélographie seront prélevées et leur état sanitaire sera testé. Les accessions saines seront greffées et réimplantées dans le conservatoire de Chenin de Montreuil-Bellay (49).

**Action 2 : Identification des liens de parentés du Chenin (2017)**

Dans les régions d'apparition historique du chenin, où dans celle de son unique parent connu (Le Savagnin, Jura), les vieilles vignes seront prospectées à la recherche de cépages anciens non encore répertoriés, pour tenter d'identifier de nouveaux liens de parentés.

**DOCUMENTS DISPONIBLES** • Journée d'étude sur le Chenin ; 18-08-2015 ; Faye d'Anjou (source Techniloire.com) ; rapport 2016 disponible fin mai 2017

**ORGANISMES PORTEUR DU PROJET** Institut Français de la Vigne et du Vin

**Interlocuteur** Etienne Goulet

**Téléphone** +33 2 41 39 98 55 **Courriel** Etienne.goulet@vignevin.com

**ORGANISMES PARTENAIRES** • Montpellier Supagro, INRA Montpellier, Société de Viticulture du Jura

**BUDGET TOTAL** • 31 000 euros

**DEMANDE DE FINANCEMENT** • Autofinancement : (8 100)  
• InterLoire : (16 000)  
• Conseil Régional Centre Val de Loire (5000)  
• Conseil Régional Pays de la Loire (1 900)

**MOTS-CLES** Chenin, conservatoire, diversité, génotype, phénotype

**DATE DE MISE A JOUR** 28/11/2016

**IMPACT DE DIFFERENTS APPORTS DE MATIERES ORGANIQUES  
SUR LE SOL ET LA VIGNE  
EN FONCTION DU MODE D'ENTRETIEN DU SOL**

**CATEGORIE DE L'ACTION**

Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

**DUREE DE L'ACTION**      12 années      **PERIODE DE REALISATION**      01/04/2017 à 31/03/2018

**ETAT DE L'ACTION**

Projet       En cours, année 9/12       Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES**

Tous les vignobles du Val de Loire concernés par la problématique de l'évolution de la matière organique dans les sols.

**CONTEXTE**

Les matières organiques jouent un rôle important dans le fonctionnement global du sol, au travers de leurs composantes physique, chimique et biologique. En particulier, leurs propriétés confèrent au sol des aptitudes plus ou moins importantes en termes de limitation du ruissellement, de l'érosion ou du tassement, tout en permettant le stockage et la fourniture d'éléments minéraux. Elles jouent également un rôle majeur dans la fonction épuratrice du sol en améliorant la rétention des micropolluants organiques et des pesticides.

La gestion de ce patrimoine organique du sol est donc primordiale pour la conservation des propriétés des sols et s'inscrit donc dans les actions prioritaires à mener dans le contexte de la préservation des sols (notion de durabilité des sols).

Toutefois, la complexité de ces matières organiques, liée à leur diversité en terme chimique, granulométrique et compartimentale, rend le diagnostic au niveau du sol assez délicat et, en conséquence, leur gestion pratique difficile. A cela, il convient de rajouter l'extrême diversité des produits organiques exogènes à disposition sur le marché pour comprendre les difficultés auxquelles sont confrontées les acteurs de développement pour effectuer leur activité de conseil, les outils d'appréciation au niveau du sol et des produits organiques étant très limités ou très peu développés.

**OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE**

Cette action vise à acquérir des références diverses sur la matière organique sur deux dispositifs expérimentaux :

- Evolution de différentes sources de matière organique au cours du temps (4 et 6 sources différentes)
- Evolution de différentes sources de matière organique selon le type d'entretien du sol (2 modalités d'entretien, 4 sources de MO)
- Evolution de la structure d'un sol viticole issu d'une altération de schistes en fonction de son amendement en matière organique
- Suivi des propriétés générales du sol viticole selon les modalités (texture, densité apparente, capacité au champ, biomasse microbienne, évolution de la compartimentation de la matière organique...)
- Analyse du comportement de la vigne dans un contexte de modification des propriétés du sol
- Analyse du comportement et de l'implantation d'une vigne dans un contexte varié de sols à teneur en MO différente.

**RESULTATS ACQUIS**

Pour mémo : Témoin (T) ; Compost de marc de raisin (CMR) ; compost de déchet vert (CDV) ; spécialité commerciale végéthumus (VEG)  
Les modalités se répartissent très clairement tout d'abord en fonction du mode d'entretien du sol : c'est la différence entre le sol enherbé et le sol travaillé qui induit les plus grandes différences observées sur les différents paramètres mesurés. L'effet millésime est aussi bien clairement défini.

Les principaux résultats de 2015 sont ceux issus de l'analyse de la biomasse microbienne. On observe des tendances à l'alcalinisation des sols en présence de VEG et CDV et une tendance à l'acidification des sols avec le CMR. La présence d'amendement augmente l'humidité

du premier horizon et la quantité de carbone et azote. La quantité de biomasse microbienne est nettement augmentée sur la modalité VEG. La présence même d'enherbement suffit à tripler la quantité de biomasse microbienne.

L'année 2016 est celle de la vérification et mise à jour de la base de données à la suite de la prise en main par de nombreux ingénieurs. Par ailleurs, un bilan d'étape en lien avec l'université est en cours avec un projet de publication.

En 2017, des mesures de biomasse seront réalisées pour un nouvel épandage en 2018.

<b>DOCUMENTS DISPONIBLES</b>	Stabilité structurale du sol en fonction de la typologie des matières organiques et des façons culturales (rapport de stage Simon Aussems IUT Angers département Génie Biologique disponible). Comptes rendus techniques (disponible à l'IFV ou auprès des financeurs)
------------------------------	--

<b>ORGANISMES PORTEUR DU PROJET</b>	• IFV Angers, 42, rue Georges Morel, 49071 BEAUCOUZE		
Interlocuteur	IFV Angers Marie BONNISSEAU		
Téléphone	+33 2 41 22 56 81	Courriel	marie.bonnisseau@vignevin.com

<b>ORGANISMES PARTENAIRES</b>	• Laboratoire d'Etudes Environnementales des Systèmes Anthropisés (LEESA) Université d'Angers - UFR Sciences - 2 bd Lavoisier - 49045 ANGERS Cedex 1 LEESA +33 2 41 73 52 37 david.landry@univ-angers.fr • Lycée de Tours Fondettes – Centre Viticole de Chinon - + 33 02 47 93 36 89jean-claude.gravier@educagri.fr		
-------------------------------	--	--	--

<b>BUDGET TOTAL</b>	• 25644 €
---------------------	-----------

<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	• Autofinancement : 7664 € - 30 % • Interprofession : 9000 € - 35 % • Conseil Régional Pays de la Loire : 9000 € - 35 %
-------------------------------	---

<b>MOTS-CLES</b>	Sols viticoles – Matière organique - stabilité structurale - biologie
------------------	---

<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	11/07/2015
----------------------------	------------

## ENGRAIS VERTS ET TRAVAIL DU SOL DANS LES VIGNOBLES DU CENTRE VAL DE LOIRE

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

DUREE DE L'ACTION 3 années      PERIODE DE REALISATION 2017 08/2017 à 08/2018

### ÉTAT DE L'ACTION

Projet       En cours, année 1/3       Terminée

### VIGNOBLES CONCERNES

Centre Val de Loire  
sur les vignobles de Sancerre, du Loir-et-Cher et d'Indre-et-Loire

### CONTEXTE

L'entretien du sol impacte fortement la vigne notamment du point de vue vigueur, rendement, résistance au stress hydrique et gelée de printemps. Les viticulteurs du Centre-Val de Loire s'interrogent sur la mise en place des engrais verts ou le démarrage du travail du sol mais ils manquent de références en vignes étroites et sur nos terroirs.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

L'enjeu du projet est de tester et créer des références techniques sur les couverts végétaux en comparaison au travail du sol tout en garantissant le rendement et la qualité de la vendange sur le moyen terme.

L'objectif du projet est de valider les techniques d'entretien du sol adaptées à nos terroirs.

3 structures vont travailler conjointement sur des thèmes complémentaires et des échanges entre les groupes permettront de mutualiser les expériences sur les engrais verts et le travail du sol.

En Loir-et-Cher et en Centre-Loire, l'objectif est de définir les itinéraires d'engrais verts adaptés aux types de sol comparés à une modalité travail du sol. Dans le 41, la priorité est la sécurisation des rendements et d'amélioration de la vigueur, dans le Sancerrois, c'est l'action fertilisante des engrais verts qui est la priorité.

En Indre-et-Loire, l'objectif est d'identifier l'incidence du mode de destruction des engrais verts sur la vigueur, le rendement et l'azote à la vendange.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

Les engrais verts ont été semés sur le réseau de parcelles d'expérimentations en août-septembre 2016. Un travail a été fait avec les viticulteurs sur le choix des mélanges en fonction des objectifs de chaque exploitation et du type de sol ( séchant ou hydromorphe). Un retour d'expériences a été réalisé avec les viticulteurs pratiquant les engrais verts auparavant. Une première fiche sur le choix des engrais verts a été réalisée sur le 41 ainsi qu'un retour d'expériences de viticulteurs de Montlouis.

### DOCUMENTS DISPONIBLES

- Itinéraires d'Engrais verts
- Retour d'expériences à Montlouis

ORGANISMES PORTEUR DU PROJET Chambre d'Agriculture de Loir-et-Cher

Interlocuteur Alice DURAND

Téléphone +336 27 28 06 92      Courriel alice.reumaux@loir-et-cher.chambagri.fr

### ORGANISMES PARTENAIRES

- Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire
- Sicavac



<b>BUDGET TOTAL</b>	• <b>38 428 €</b>
<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autofinancement : 18 674 €</li><li>• Interprofession BIVC pour Sicavac uniquement : 3 054€</li><li>• Conseil Régional (Centre-Val de Loire) : 16 700 €</li></ul>
<b>MOTS-CLES</b>	Engrais verts, entretien du sol
<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	30/08/16

# PROJET VIGN'ALIM

## CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

**DUREE DE L'ACTION** 5 ans      **PERIODE DE REALISATION 2017** 01/04/2017 au 31/12/2017

## ETAT DE L'ACTION

Projet       En cours, année 4/5       Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES** Muscadet et Anjou/Saumur

## CONTEXTE

Face aux difficultés climatiques et aux maladies du bois, les vignobles du Muscadet et d'Anjou-Saumur font face à des difficultés pour maintenir une production conjuguant qualité et quantité de récolte. Si la prophylaxie, le remplacement des ceps morts, et la fertilisation au sol restent des points clés essentiels pour sécuriser les récoltes, de nombreuses questions se posent sur les compléments foliaires appelés autrement engrais foliaires. En effet, de nombreux produits sont proposés et/ou utilisés par les vignerons soit pour améliorer le potentiel de rendement soit pour améliorer la qualité des raisins. Néanmoins, peu de données techniques exploitables sont disponibles pour accompagner les vignerons. Il en résulte des pratiques très diverses de fertilisation foliaire sans évaluation préalable des besoins réels de la vigne et de la pertinence des produits utilisés.

## OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

La Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique (CA44) souhaite mettre en place, en partenariat avec l'Association Technique viticole du Maine et Loire (ATV49), deux plateformes d'essais sur Melon B. et sur Cabernet F. Une plateforme en Loire-Atlantique sera mise en place sur Melon B. sur la période 2015-2017 et sur la période 2016-2018 sur Cabernet F en Maine et Loire. Sur ces plateformes, différentes stratégies d'engrais foliaires du commerce seront testées représentant des stratégies présentes dans les deux vignobles ou en cours de développement. Des préparations à base de purin de plantes seront aussi testées. Ces stratégies seront comparées à une modalité témoin sur les paramètres suivants : phénologie, état sanitaire, rendement, qualité de récolte, suivi de la composition de la sève, suivi hydrique de la parcelle. Ces essais auront pour finalité d'optimiser la fertilisation foliaire et d'améliorer la compétitivité des exploitations dans un souci de durabilité des systèmes de conduites.

La CA44, disposant de matériels de pulvérisation, réalisera sur les deux plateformes les applications foliaires tandis que les suivis des deux plateformes seront suivis par la CA44, l'ATV 49.

## RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES) ANNEE 1 (2015)

Critères observés :

- croissance de la vigne (cm/jour croissance des rameaux) : tendance positive pour 3 modalités / témoin
- potentiel hydrique de tige (stress) : contrainte hydrique faible climatique en 2015, pas de différences significatives
- nouaison : pas de différence en année 1 entre modalités
- vigueur : pas de différence en année 1 entre modalités
- état sanitaire : pas de différence en année 1 entre modalités
- rapport feuilles/fruits et rendement : pas de différence en année 1 entre modalités

## DOCUMENTS DISPONIBLES

- Diaporamas et rapports de stage Mohamed GALHI en 2016 et Marie PAYTRA en 2015

## ORGANISMES PORTEUR DU PROJET

Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique, rue Adolphe Bobierre, La Géraudière, 44939 Nantes cedex 9

Interlocuteur

Mr Florent BANCTEL

Téléphone

+33 2 53 46 64 05

Courriel

Florent.banctel@loire-atlantique.chambagri.fr

## ORGANISMES PARTENAIRES

Association technique viticole 49  
1 rue du Pavé  
49700 Doué la Fontaine

<b>BUDGET TOTAL 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 27 517 €</li></ul>
<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autofinancement : 16 517 € et 60 %</li><li>• Conseil Régional Pays de la Loire : 11 000 € et 40 %</li></ul>
<b>MOTS-CLES</b>	Engrais foliaires, rendement, qualité
<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	19/11/2016

## VIGN'effeuillage

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation     Transfert / Développement     Formation

DUREE DE L'ACTION 3 années    PERIODE DE REALISATION 2017 06/2017 à 06/2018

### ÉTAT DE L'ACTION

Projet     En cours, année 2/3     Terminée

VIGNOBLES CONCERNES Vignoble Nantais

### CONTEXTE

Le mode de conduite traditionnel 1 fil du Melon de Bourgogne n'a pas permis jusqu'à ce jour de pratiquer l'effeuillage, technique avec un fort pouvoir prophylactique sur les bio-agresseurs tel le Botrytis et l'oïdium. L'arrivée sur le marché de machines plus performantes pourrait permettre la mise en œuvre de ces alternatives permettant de répondre aux objectifs actuels de réduction des intrants.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

Expérimenter l'effeuilleuse proposée pour le palissage 1fil. Tester l'effeuillage précoce et tardif. Vérifier l'impact sur la biomasse foliaire et l'impact sur la qualité de la vendange. Tester puis proposer des hauteurs de rognages adaptées à la surface effeuillée.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

Premiers résultats observés avec des écarts entre modalités mais qu'il est nécessaire de consolider, vu l'année particulièrement sous pression maladie

### DOCUMENTS DISPONIBLES

- 1<sup>er</sup> rapport d'analyse des données d'observation

ORGANISMES PORTEUR DU PROJET Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique, rue Adolphe Bobierre, La Géraudière, 44939 Nantes cedex 9

Interlocuteur Nadège Brochard-Mémain

Téléphone +33 2 53.46.60.05    Courriel Nadege.brochard@loire-atlantique.chambagri.fr

### ORGANISMES PARTENAIRES

- 

### BUDGET TOTAL SUR 2017 ET 2018

- 8 412 €

### DEMANDE DE FINANCEMENT

- Autofinancement : 5 047 € (60 %)
- Conseil Régional Pays de la Loire : 3 365 € (40 %)
-

**MOTS-CLES**

Effeillage -qualité de vendange - rapport feuille/fruit -alternatives aux phytosanitaires

**DATE DE MISE A JOUR**

19/11/2016

## MILDIOU PLANTES 2

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation     Transfert / Développement     Formation

DUREE DE L'ACTION 3 ans    PERIODE DE REALISATION 2017 Janv 2017 à Déc 2019

### ÉTAT DE L'ACTION

Projet     En cours, année x/X     Terminée

VIGNOBLES CONCERNES Val de Loire

### CONTEXTE

Pour lutter contre le mildiou en viticulture biologique, le cuivre est actuellement l'unique matière active autorisée et efficace. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006, le cahier des charges de l'agriculture biologique autorise l'utilisation de 6 kg de cuivre métal par hectare et par an pour lutter contre les maladies cryptogamiques. Cette dose peut être ajustée selon les besoins de l'année mais ne doit pas dépasser 30 kg par hectare sur une durée de 5 ans. Actuellement, l'ANSES étudie une réduction de cette dose à 4 kg/ha/an, sans possibilité de lissage.

Pour limiter l'usage de cuivre, un certain nombre de vignerons associent à leur bouillie de traitement des extraits végétaux à base de différentes plantes. Les références étant très rares sur ces extraits et leurs usages, leur réalisation et leur utilisation est souvent pratiquée de manière empirique et ne permet pas d'utiliser de manière optimale le potentiel de ces extraits.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

L'objectif de ce projet de recherche est d'étudier la possibilité de réduire les doses de cuivre utilisées via l'utilisation efficiente des extraits de plantes. Pour cela, nous nous proposons de comparer sur plusieurs millésimes un témoin non traité à différents programmes de traitement comprenant ou non des préparations végétales. Les résultats ainsi obtenus permettront de fournir aux vignerons et aux techniciens viticoles de nouveaux outils sur lesquels s'appuyer pour diminuer l'utilisation du cuivre dans la lutte contre le mildiou de la vigne. Cette étude participera ainsi à la performance et à la durabilité des exploitations viticoles biologiques.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

### DOCUMENTS DISPONIBLES

•

ORGANISME PORTEUR DU PROJET	CRA PDL		
Interlocuteur	Anne DUVAL-CHABOUSSOU (Julie GRIGNION dans le cadre de l'AAP 2017)		
Téléphone	+33 2 49 18 78 15	Courriel	<a href="mailto:anne.duval-chaboussou@pl.chambagri.fr">anne.duval-chaboussou@pl.chambagri.fr</a> <a href="mailto:julie.grignon@pl.chambagri.fr">julie.grignon@pl.chambagri.fr</a>

ORGANISMES PARTENAIRES

- CA 44, CA 49/ATV 49, CAB, lycées professionnels agricoles Briacé et Edgard Pisani.

<b>BUDGET TOTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 58 083€</li></ul>
<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autofinancement : 34 850€, soit 60% du projet</li><li>• Conseil Régional Pays de la Loire : 23 233€, soit 40% du projet</li><li>•</li></ul>
<b>MOTS-CLES</b>	Viticulture, Agriculture Biologique, Mildiou, Cuivre, Extraits végétaux
<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	17/11/2016

## PAILLAGE A LA PAILLE : ITINERAIRES TECHNIQUES INNOVANTS EN VITICULTURE ET HORTICULTURE (PITIVIH)

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation
  Transfert / Développement
  Formation

**DUREE DE L'ACTION** 5 années
 **PERIODE DE REALISATION** 2017 01/2017 à 12/2017

### ETAT DE L'ACTION

Projet
  En cours, année x/X
  Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES** Vignobles du Val de Loire

### CONTEXTE

Ce projet vise à mettre au point des itinéraires techniques innovants (ITI) utilisant le paillage à la paille de blé comme alternative aux herbicides. Cette technique a été évaluée dans le cadre du projet CAAPT (Contrôle Alternatif des Adventices en Pleine-Terre 2013-2016) et a montré son efficacité. Les objectifs essentiels de ce projet sont :

- 1- l'adaptation des itinéraires techniques en viticulture de la culture au vignoble installé (essais 1 à 3)
- 2- l'étude des effets du paillage sur certains bioagresseurs liés au sol (mildiou °)

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

Les résultats attendus de ce projet sont :

- 1- la mise au point d'itinéraires techniques basés sur l'usage de paille en viticulture (
- 2- l'amélioration des connaissances quant aux modifications physico-chimiques et biologiques du sol provoquées par le paillage
- 3- l'amélioration des connaissances quant aux effets du paillage sur les émissions ou séquestrations de GES
- 4- l'amélioration des connaissances quant aux effets du paillage sur les bioagresseurs liés au sol

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

#### DOCUMENTS DISPONIBLES

•

#### ORGANISMES PORTEUR DU PROJET

IFV

Interlocuteur David Lafond

Téléphone +33 2 41 79 73 12
 Courriel David.lafond@vignevin.com

#### ORGANISMES PARTENAIRES

- IFV
- ITEPMEI
- Pépinières Mercier
- Terrena bulbes

**BUDGET TOTAL** • 39 508 €

**DEMANDE DE FINANCEMENT**

- Autofinancement : 15 508 €, 15 %
- Interprofession : 24 000 €, 9 %

**MOTS-CLES** Paillage, Vigne, PPAM, Horticulture,

**DATE DE MISE A JOUR**



## VITIACTIF

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation
  Transfert / Développement
  Formation

**DUREE DE L'ACTION** X années
 **PERIODE DE REALISATION 2017** 01/01 à 31/12/2017

### ETAT DE L'ACTION

Projet
  En cours, année x/X
  Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES** Val de Loire

### CONTEXTE

Le plan Ecophyto 2018 propose parmi ses objectifs la réduction de 50 % de l'utilisation des produits phytosanitaires sur 10 ans. Or la viticulture est une activité fortement dépendante de traitements contre les maladies et ravageurs comme en témoignent les récents millésimes fortement marqués par le mildiou. Dans ce contexte de nombreuses solutions sont étudiées pour réduire cette utilisation, avec des débouchés à court-moyen terme (modélisation des risques parasitaires, optimisation des doses et de la pulvérisation...) ou à long terme (nouvelles variétés résistantes). En outre, le recours à des produits dits « alternatifs », dont les profils toxicologiques et éco-toxicologiques sont plus respectueux de l'Environnement et de la Santé, représente une des voies à intégrer parmi ces solutions pour parvenir à réduire la quantité d'intrants phytosanitaires classiques (Jacometti et al, 2010).

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

L'utilisation de produits naturels dont le profil écotoxicologique est plus respectueux de l'environnement représente une voie intéressante dans l'objectif de la réduction de l'utilisation d'intrants de synthèse. Les partenaires de ce projet sont tous membre du Vinopôle Centre Val de Loire. Ce projet s'inscrit dans l'axe 2.2 du groupe Viticulture Durable du Vinopôle Centre Val de Loire. Le projet Actisarm a déjà permis de prouver l'efficacité des polyphénols de sarment vis-à-vis du mildiou. Cependant, cette efficacité est largement perfectible. En effet, parmi les nombreux polyphénols présents dans les sarments, seuls 5 présentent une activité antifongique très importante. Le projet VitiActif, porté par le laboratoire BBV de l'Université François Rabelais de Tours se donne pour objectif de sélectionner les sarments les plus fortement concentrés en polyphénols utiles pour une lutte efficace contre le mildiou.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

#### DOCUMENTS DISPONIBLES

- Thèse Benjamin Houillé 2016
- Mémoire de fin d'étude Guillaume Delanoue 2015
- Article Réussir Vigne Février 2016
- Article Viti Mai 2016

#### ORGANISMES PORTEUR DU PROJET

Interlocuteur Guillaume Delanoue  
 Téléphone +33 2 47 23 54 11 Courriel Guillaume.delanoue@vignevin.com

#### ORGANISMES PARTENAIRES

- Université François Rabelais de Tours

#### BUDGET TOTAL

- 38273

#### DEMANDE DE FINANCEMENT

- Autofinancement : 14 618
- Interprofession : 7655
- Conseil Régional (Centre-Val de Loire) : 16 000

#### MOTS-CLES

Biocontrôle, mildiou, polyphénols, méthodes alternatives

#### DATE DE MISE A JOUR

10 Novembre 2016



## MULTIWAY

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

DUREE DE L'ACTION 3 années      PERIODE DE REALISATION 2017 01/01 au 31/12/2017

### ETAT DE L'ACTION

Projet       En cours, année 3/3       Terminée

VIGNOBLES CONCERNES Val de Loire

### CONTEXTE

Le biocontrôle est un moyen de lutte contre les ravageurs et maladies fondé sur les mécanismes et les interactions naturelles existantes entre les agents de biocontrôle, les pathogènes et la plante. Dans le cadre d'Ecophyto 2018 qui fixe comme objectif la diminution de 50% de l'utilisation des produits phytosanitaires, cette lutte durable présente l'intérêt d'utiliser des moyens naturels, alternatifs aux produits utilisés en viticulture dont l'impact écologique n'est pas négligeable.

L'étude de cette biodiversité fonctionnelle fait partie des travaux évoqués dans l'axe 2 « Méthodes alternatives » du groupe Viticulture Durable du Vinopôle Centre Val de Loire.

Le dossier est suivi en concertation avec David Lafond travaillant sur le projet Diaplasce.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

L'objectif de ce projet est de tester *in vitro* puis en plein champs, la capacité de microorganismes à diminuer l'impact des maladies fongiques de la vigne : mildiou et Botrytis.

Année 3 :

- Essais en plein champs, mise dans les conditions du réel des candidats sélectionnés au cours de l'année 2
- suivi des populations de micro-organismes implantés au vignoble
- Suite des essais *in vitro* mildiou et botrytis de nouvelles solutions de biocontrôle
- Microvinifications de la récolte issue de ces essais

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

Sélections de souches et solutions efficaces contre le botrytis et le mildiou

### ORGANISMES PORTEUR DU PROJET

Interlocuteur

Téléphone +33 2 47 23 45 11      Courriel Guillaume.delanoue@vignevin.com

BUDGET TOTAL • 23760

### DEMANDE DE FINANCEMENT

- Autofinancement : 7 444
- Interprofession : 8 316 (35%)
- Conseil Régional (Centre-Val de Loire) : 8 000

### MOTS-CLES

Biocontrôle, microorganismes fongicides, lutte biologique, viticulture

DATE DE MISE A JOUR 10 novembre 2016



## UTILISATION DE PLANTES RELAIS POUR CONTROLER LA PRESSION D'OÏDIUM DE LA VIGNE

### CATEGORIE DE L'ACTION

Recherche / Expérimentation
  Transfert / Développement
  Formation

**DUREE DE L'ACTION** 1 année
 **PERIODE DE REALISATION 2017** 01/2017 à 12/2017

### ÉTAT DE L'ACTION

Projet
  En cours
  Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES** Vignobles du Val de Loire

### CONTEXTE

Le biocontrôle est une des pistes privilégiées pour aller vers les objectifs de réduction des usages de produits phytosanitaires. S'il est aujourd'hui très développé pour lutter contre les ravageurs, les solutions utilisables contre les maladies cryptogamiques manquent. En viticulture, cette situation est particulièrement préjudiciable, car les usages de fongicides constituent 80 % des usages de produits phytosanitaires.

### OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE

L'oïdium est la deuxième grande maladie de la vigne (après le mildiou) en termes d'usages de produits phytosanitaires et d'impact économique. L'usage des Ampelomyces dans la lutte contre l'oïdium est étudié depuis de nombreuses années. Néanmoins, il se heurte à la sensibilité de ces champignons à certains fongicides couramment employés en viticulture, qui tuent à la fois l'oïdium et son parasite. En outre, étant un parasite strict, il doit prospérer à partir d'une attaque déclarée d'oïdium, ce qui étant donné la nuisibilité du pathogène est problématique. La création d'un inoculum d'Ampelomyces sur une plante de service avant le début des contaminations par l'oïdium de la vigne, combiné à l'usage de fongicides auxquels les Ampelomyces ne seraient pas sensibles, permettrait de répondre à ces deux contraintes. Certains travaux récents montrent que les Ampelomyces ne sont pas strictement associés à une espèce d'oïdium ([1], [2]) et qu'on trouve des oïdiums parasités sur de nombreuses plantes sauvages [3], ce qui ouvre des perspectives.

### RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)

L'action a démarré dans le cadre d'un projet inter filière intitulé DIAPLASCE en partenariat avec l'AREXHOR et la STEPP Bretagne, sur l'utilisation des plantes de service en protection des cultures. Ce projet, titulaire de financements régionaux Pays de la Loire et Bretagne, a permis de mettre en place la réflexion sur les protocoles, et de commencer les travaux. Toutefois, compte tenu des conditions de millésime des années 2015 et 2016, il n'a pas permis de finaliser les travaux. En particulier des travaux sur la détection du parasitisme par PCR doivent être prolongés.

### DOCUMENTS DISPONIBLES

- [1] A. Pintye, Z. Bereczky, G. M. Kovács, L. G. Nagy, X. Xu, S. E. Legler, Z. Váczy, K. Z. Váczy, T. Caffi, V. Rossi, et L. Kiss, « No indication of strict host associations in a widespread mycoparasite: grapevine powdery mildew (*Erysiphe necator*) is attacked by phylogenetically distant *Ampelomyces* strains in the field », *Phytopathology*, vol. 102, n° 7, p. 707-716, juill. 2012.
- [2] D. Angeli, G. Puopolo, M. Maurhofer, C. Gessler, et I. Pertot, « Is the mycoparasitic activity of *Ampelomyces quisqualis* biocontrol strains related to phylogeny and hydrolytic enzyme production? », *Biol. Control*, vol. 63, n° 3, p. 348-358, déc. 2012.
- [3] E. Sucharzewska, M. Dynowska, D. Kubiak, E. Ejdy, et A. Biedunkiewicz, « *Ampelomyces* hyperparasites - occurrence and effect on the development of ascomata of *Erysiphales* species under conditions of anthropopressure », *Acta Soc. Bot. Pol.*, vol. 81, n° 3, p. 147, oct. 2012.
- [4] D. Lafond et C. Cantin, « Is using intercrops as source of biocontrol agents against grapevine powdery mildew pressure a promising hypothesis? », in

	<p><i>Grapevine Downy and Powdery Mildew</i>, 2014.</p> <p>[5] C. Cantin et D. Lafond, « INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT D'AMPELOMYCES QUISQUALIS SUR LA DYNAMIQUE DU PARASITISME DE L'OÏDIUM EN CONDITIONS IN VITRO », in <i>11e Conférence Internationale sur les Maladies des Plantes</i>, Tours, 2015, p. 605-614.</p>
--	---

<b>ORGANISMES PORTEUR DU PROJET</b>		IFV	
Interlocuteur		David LAFOND	
Téléphone	+33 2 41 39 98 35	Courriel	David.lafond@vignevin.com

<b>ORGANISMES PARTENAIRES</b>	
-------------------------------	--

<b>BUDGET TOTAL</b>	• 21780€
---------------------	----------

<b>DEMANDE DE FINANCEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autofinancement : 9 780 (45%)</li> <li>• Interprofession : 3 500 (16 %)</li> <li>• Conseil Régional Pays de la Loire 8 500 (39 %)</li> </ul>
-------------------------------	---

<b>MOTS-CLES</b>	Ampelomyces - Oïdium - Vigne - Biocontrôle
------------------	--

<b>DATE DE MISE A JOUR</b>	15/11/2016
----------------------------	------------

**MALADIES DU BOIS DE LA VIGNE :**  
**QUEL IMPACT DE LA QUALITE DE LA TAILLE,**  
**DE LA QUALITE DES GREFFES ET DU TYPE DE GREFFE ?**

**CATEGORIE DE L'ACTION**

Recherche / Expérimentation       Transfert / Développement       Formation

**DUREE DE L'ACTION**      6 années      **PERIODE DE REALISATION 2017**      01/2017 à 12/2017

**ETAT DE L'ACTION**

Projet       En cours, année 4/6       Terminée

**VIGNOBLES CONCERNES**      Val de Loire

**CONTEXTE**

Depuis l'interdiction de l'arsénite de soude en 2002, l'esca et le black dead arm causent des dégâts conséquents dans les vignes du monde entier. La productivité et la longévité des vignes, notamment de chenin très sensible à ces maladies, sont fortement dépréciées. Ceci occasionne des soucis qualitatifs et financiers importants pour les vignerons.

Tous les cepes qui présentent des symptômes de maladies du bois présentent des nécroses sectorielles et/ou centrales qui altèrent les trajets de sève. Plus les nécroses sont importantes, plus les symptômes sont graves. La recherche en France s'intéresse beaucoup aux micro-organismes présents dans les souches et à leurs interactions, mais très peu à l'impact des actions humaines qui provoquent les nécroses et touchent aux trajets de sève. Seul le SICAVAC de Sancerre, en s'appuyant sur l'expérience d'un vigneron qui possède des parcelles très peu touchées par les maladies du bois, a lancé une étude depuis 2005 sur l'impact de la qualité de la taille. Cette parcelle expérimentale aujourd'hui âgée de 16 ans montre des différences significatives (deux fois moins de symptômes, et symptômes moins graves) en faveur d'une partie taillée de façon raisonnée par rapport à une partie taillée de façon non raisonnée.

En 2013, l'ATV49 a mis en place, avec l'aide financière de France Agrimer, 8 modalités chez 4 vignerons afin d'évaluer précisément sur cépage chenin l'impact sur les symptômes de maladies du bois de :

- la qualité de la taille (taille raisonnée / taille non raisonnée),
- la qualité des soudures en greffe oméga (soudure complète / soudure incomplète),
- le type de greffe (oméga/mortaise/anglaise).

Pour le moment il n'y a pas, en toute logique, encore de symptômes de maladies du bois, ces derniers commençant à apparaître au bout d'environ 10 ans. En fonction des modalités, il n'y a pour le moment pas de différences significatives concernant la mortalité des plants.

En 2014 et 2015, l'ATV49 a autofinancé intégralement les travaux nécessitant l'intervention d'un technicien ATV : taille, ébourgeonnage, comptages, saisie et traitement des résultats. Cependant, les temps passés à entretenir ces parcelles d'essai sont conséquents et l'ATV49 souhaite qu'une partie soit prise en charge par l'interprofession et/ou le conseil régional à partir de 2016, les résultats de ces travaux étant bien entendu destinés à l'ensemble des vignerons du Val de Loire.

**OBJECTIFS ET CONTENU SYNTHETIQUE**

- Suivre et entretenir les 4 parcelles mises en place en 2013 jusqu'à apparition des symptômes : taille, ébourgeonnage, marquage, comptage, saisie et traitement des résultats.
- Evaluer précisément sur cépage chenin, l'impact de la qualité de la taille, de la qualité des soudures en greffe oméga, et du type de greffe sur l'expression des symptômes de maladies du bois.
- Informer les vignerons sur ces impacts dès les premiers résultats significatifs.
- Appuyer les changements de pratiques qui ont un impact sur les maladies du bois.

**RESULTATS ACQUIS (POUR LES ACTIONS EN COURS OU TERMINEES)****DOCUMENTS DISPONIBLES**

- Synthèse du colloque maladies du bois organisé par l'ISVV, octobre 2010.
- Synthèses de Philippe Larignon sur les maladies du bois, IFV, 2010 et 2012.
- Synthèse des travaux de Florence Letailleur, Université de Reims, 2012.
- Synthèse des travaux de l'université de Poitiers, 2011.
- Rapport technique de réalisation des travaux QUALI SEVE MDB, ATV49, 2013

**ORGANISMES PORTEUR DU PROJET**

Association Technique Viticole (ATV 49)  
1, rue du Pavé  
49700 Doué la Fontaine

**Interlocuteur**

Thomas CHASSAING

**Téléphone**

+33 2 49 18 78 14

**Courriel**

thomas.chassaing@maine-et-loire.chambagri.fr

**ORGANISMES PARTENAIRES**

- Pépinières GIBALT, 49610 JUIGNE SUR LOIRE
- Domaine des SABLONNIERES, 49700 DOUE LA FONTAINE
- Domaine DHOMME, 49290 CHALONNES SUR LOIRE
- Château BOIS-BRINCON, 49320 BLAISON GOHIER
- Domaine des BLOUINES, 49750 BEAULIEU SUR LAYON

**BUDGET TOTAL 2017**

- 4 950 euros

**DEMANDE DE FINANCEMENT**

- Autofinancement : 2 970 euros soit 40 %
- Conseil Régional Pays de la Loire : 1 980 euros soit 40 %

**MOTS-CLES**

Maladies du bois, trajets de sève, qualité de taille, qualité de greffe, type de greffe.

**DATE DE MISE A JOUR**

Novembre 2016