

INSTITUT FRANÇAIS  
DE LA VIGNE ET DU VIN



## Pôle Bordeaux-Aquitaine





Viticulture durable et compétitive sont les mots d'ordre autour desquels s'organisent les activités de recherche appliquée du pôle Bordeaux Aquitaine de l'Institut Français de la Vigne et du Vin !

L'adaptation de nos systèmes de production à de nouveaux contextes sociétaux et économiques en est la pierre angulaire.

Notre filière est interpellée sur ses méthodes de production mais aussi de transformation par rapport à leurs impacts environnementaux et sur la qualité sanitaire de ses produits.

La création d'outils de diagnostic et d'aide à la décision, l'optimisation des itinéraires de production et de transformation, la maîtrise des coûts et la mécanisation, la prise

en compte de la dimension environnementale des activités viticoles et dans cette logique la réduction des intrants et la mise au point d'alternatives crédibles aux pesticides, sont les sujets abordés au quotidien par notre équipe en partenariat avec nos collègues de la recherche (ISVV, INRA, Enita, Agir, du développement, chambres d'agriculture, CIVRB, CIVAM, syndicats et de la formation, lycées viticoles et CFPPA).

Sur quelles applications concrètes cela débouche-t-il pour les viticulteurs, négociants et les professions associées ?

- Prévenir de façon fiable les risques maladies (modélisation des risques maladies en lien avec le CIVB),
- Optimiser les doses de pesticides en fonction du développement de la vigne et des risques (Optidose),
- Choisir ses produits phytosanitaires pour respecter la faune auxiliaire et réduire ainsi la pression des ravageurs (Zéro acaricide est l'objectif réalisé après des années d'infestation...),
- S'engager dans une démarche solide de production viticole intégrée, investir dans les matériels fiables et

rentables, obligation en cette période de difficultés économiques,

- Pouvoir affirmer que les stimulateurs des défenses naturelles (SDN), oui, c'est intéressant, mais pas encore suffisamment efficace dans la pratique et qu'il faut encore du travail de recherche avant d'y arriver,
- Proposer, pour un objectif produit, des itinéraires de vinification économiquement viables et respectueux de l'environnement,
- Raisonner les intrants œnologiques et savoir pallier les évolutions de la réglementation (obligation d'étiquetage par exemple),
- Utiliser les nouvelles technologies pour élaborer un produit adapté aux goûts du consommateur.

Le rapprochement des équipes IFV de celles de la Chambre d'Agriculture de la Gironde et du Lycée de Blanquefort au sein du Pôle de recherche appliquée « Vinopôle Bordeaux-Aquitaine » permet maintenant à nos ingénieurs de

travailler par projets concertés sur des objectifs communs et prioritaires de la filière viticole aquitaine.

Vinopôle veut apporter ainsi une contribution la plus efficace possible aux adaptations nécessaires de notre viticulture aux nouveaux enjeux de la concurrence internationale qui secoue fortement notre tissu d'entreprises.

Un site internet [www.vinopole.com](http://www.vinopole.com) est accessible pour tous les professionnels de la filière régionale. Outil de transfert d'information commun à l'IFV, à la Chambre d'Agriculture de la Gironde et au Lycée de Blanquefort, il diffusera largement l'information scientifique et technique permettant à chaque opérateur de faire évoluer son exploitation, son entreprise, dans des conditions technico-économiques maîtrisées.

## Un institut de recherche appliquée sur la vigne et le vin au service de la filière régionale

# Réduction des intrants phytosanitaires

## Ecophyto Vigne

L'opération Ecophyto Vigne décline l'ensemble des projets qui concourent à la diminution de la consommation des intrants phytosanitaires.

A moyen terme, cette réduction sera optimisée par la combinaison des techniques depuis la plantation (élaboration d'un matériel végétal moins sensible aux maladies) et la gestion de l'entretien des sols, jusqu'à l'élaboration de vins sains et de qualité (maîtrise des

goûts moisis terreux et de l'ochratoxine A (OTA)).

Entre ces deux extrêmes de la chaîne de production, la réduction des intrants repose sur les techniques de prévisions épidémiques et le développement de stratégies de lutte intégrée pour décider au mieux des interventions nécessaires. Le projet Optidose propose alors l'application d'une dose de produit phytosanitaire adaptée à la pression parasitaire, au développe-

ment de la plante et à la performance du pulvérisateur. De même, les pulvérisateurs sont évalués sur la dérive et l'impact environnemental qu'ils occasionnent.

L'objectif d'une réduction moyenne de 50 % est ainsi d'ores et déjà largement atteint dans le cadre de nos sites expérimentaux.

Le projet viticulture de précision se propose d'automatiser l'acquisition et le traitement de la

masse considérable d'informations nécessaires pour sécuriser ce type de pratiques, et autoriser son transfert vers la production.

Enfin, le projet Ecoviti se propose de tester et de mettre en œuvre la combinaison de l'ensemble de ces méthodes pour proposer des modes de production économiquement viables et écologiquement responsables.

**Partenariats :** Pôles IFV de la Charente, du Gard, d'Indre-et-Loire et de Saône-et-Loire.

**Contact :** Marc Raynal, responsable opération

## Optimisation des doses de fongicides : Optidose®

La réduction du recours aux intrants phytosanitaires est une priorité pour l'agriculture en général et la viticulture en particulier. A l'issue du « Grenelle de l'environnement », l'objectif fixé est de réduire les quantités utilisées de 50 % d'ici 10 ans.

En France, les produits mis sur le marché sont accompagnés d'une dose homologuée pour une culture et un parasite donnés. Cette dose est exprimée en unité (l ou kg) par hectare cadastral sans qu'aucun autre paramètre ne soit pris en compte. Elle est établie pour demeurer efficace lorsque l'ensemble des

facteurs (développement végétatif, sensibilité de la plante, pression parasitaire...) sont favorables au développement de la maladie, ce qui est rarement le cas dans la réalité et qui laisse supposer l'existence de marges de progrès en matière d'utilisation des intrants phytosanitaires.

**L'objectif du projet** est de proposer puis de valider une méthode d'adaptation de la dose de produit aux différents paramètres précédemment cités en s'assurant d'une bonne qualité de pulvérisation. Abordée de manière empirique, la démarche mise en place a déjà confirmé l'existence

de marges de progrès considérables dans ce domaine.

Les essais conduits en réseau depuis plusieurs années démontrent que la protection générée par les doses optimisées est globalement bonne, même si on peut observer un léger gradient d'efficacité entre les modalités sous-dosées et les modalités de référence dans les situations où la pression parasitaire est importante.

Le module de calcul des doses élaboré par l'IFV est en libre accès sur le site [www.vignevin-epicure.com/epicure2](http://www.vignevin-epicure.com/epicure2)

**Contact :** Alexandre Davy



**Partenariats :** Chambres d'Agriculture, Caves coopératives, FranceAgriMer, Région Aquitaine.

# Réduction des intrants phytosanitaires

## Modélisation et prévision des risques de développements épidémiques sur le vignoble

« Tous les modèles sont faux, certains sont utiles ... ». Faux car ils ne fournissent qu'une représentation forcément schématisée de la réalité, particulièrement complexe s'agissant du système climat plante-parasite-sol. Utiles car les développements parfois exponentiels des épidémies peuvent bru-

talement provoquer de très forts niveaux de dégâts que seule la modélisation est capable d'anticiper. Même s'ils ne sont pas parfaits, les modèles doivent fournir des arguments aux processus de décision de traitement conduits par les viticulteurs. Pour limiter les risques d'échec liés à d'éventuelles erreurs

d'estimation du risque, les informations issues des modèles sont confrontées en permanence aux observations relevées sur des réseaux de témoins non traités suivis chaque semaine en cours de saison. Ces observations constituent en outre une base de données utile à la compréhension des développements épidé-

miques sur le vignoble et à l'évaluation de nouveaux modèles. L'ensemble de ces données sert à l'élaboration de cartes de risques et de dégâts (voir projet Géoviti) destinés à faciliter l'interprétation du risque et la communication vers l'ensemble des acteurs de la filière.

**Contact :** Marc Raynal

**Partenariats :** SESMA, Chambres d'Agriculture, Interprofessions...



## Géoviti : la cartographie dans la protection du vignoble

80 % de l'information est géographique. Le projet Géoviti intègre cette dimension pour la réduction des intrants phytosanitaires et plus généralement la conduite du vignoble. Qu'il s'agisse d'informations relatives aux maladies, au climat ou au terroir, la masse de données à traiter nécessite l'utilisation d'outils informatiques adaptés comme les SIG (Système d'Information Géographique).

Qu'elles soient observées sur le terrain ou simulées par des modèles, les informations sont insérées en continu en bases de données et retranscrites chaque jour en cartes par des logiciels, pour être mises à disposition de la communauté technique sur le site [www.vignevin-epicure.com](http://www.vignevin-epicure.com)

Cette action est financée par le CIVB, FranceAgriMer, la région Aquitaine et l'Europe.



**Partenariats :** SESMA, Chambres d'Agriculture de la Dordogne et de la Gironde et tous les participants du réseau EPIcure.

**Contact :** Christian Debord

# Réduction des intrants phytosanitaires

## Viticulture de précision

L'agriculture et la viticulture voient aujourd'hui arriver de nouveaux capteurs et matériels de terrain ou destinés à l'embarquement. Nous axons nos recherches sur deux thématiques qui visent à réduire les intrants : l'agrométéo de précision et l'évaluation de la biomasse. L'agrométéo avec l'utilisation de radar météorologique génère grâce aux modèles une information précise du risque parasitaire (une information tous

les kilomètres). Pour l'évaluation de la biomasse, nos études montrent qu'il existe des variations spectaculaires des indices de végétation à l'intérieur même des parcelles.

Ce projet doit déboucher sur l'élaboration d'un pulvérisateur « intelligent » capable d'interpréter ces informations et d'adapter la dose de produit phytosanitaire grâce à un GPS.



**Partenariats :** INRA, ENITAB, Montpellier SupAgro, Arvalis, CTIFL, Chambres d'Agriculture de la Charente, de la Dordogne et de la Gironde, Météo France, Novimet, Agriscope, Avidor HighTech, Force A.

**Contact :** Sylvain Guittard

## Connaissance des maladies de dépérissement

## Maladies du bois : entre compréhension des maladies et recherche des moyens de lutte

Les maladies de dépérissement de la vigne ne sont pas nouvelles et pourtant, à l'heure actuelle, bien peu de solutions sont proposées au viticulteur pour les combattre malgré les nombreux problèmes qu'elles occasionnent (perte de récolte, mortalité des cepes, coûts de complantation, rajeunissement de l'âge moyen de la vigne).

La mauvaise connaissance de la biologie des champignons responsables, le rôle respectif qu'ils jouent, les portes d'entrée dans la plante, les interactions existant entre eux sont autant de facteurs pouvant expliquer cet état de fait. Trop de questions qui pourraient permettre d'expliquer le fonctionnement de ces maladies restent en

suspens et c'est pour tenter de répondre à certaines d'entre elles que des essais sont conduits par l'IFV Bordeaux-Aquitaine avec notamment :

- l'étude de la fluctuation inter-annuelle des symptômes
- la détermination de la réceptivité des plaies occasionnées lors des travaux

en vert vis-à-vis de deux champignons pionniers de l'esca (Pal et Pch) sur deux cépages du bordelais : le cabernet sauvignon et le merlot noir et l'impact de ces contaminations sur l'expression des symptômes foliaires.

- l'évaluation de l'efficacité de produits mis sur le marché.

**Partenariat :** Pôle IFV Rhône-Méditerranée.

**Contact :** Alexandre Davy

## Production viticole intégrée : six années d'observation sur la démarche de production intégrée en viticulture

Effectuées sur un réseau de 25 exploitations en Aquitaine et dans les Charentes, les observations montrent bien la motivation et les capacités des viticulteurs à se mettre progressivement en conformité avec des pratiques de viticulture durable, plus respectueuses de l'environnement, tout en maîtrisant les coûts liés aux chan-

gements de pratiques. En fin de période, certaines exploitations remplissent une large part des objectifs fixés. Mais ces avancées révèlent aussi les « freins » importants qui demeurent sur certains maillons techniques de nos systèmes de production viticole.

La forte dépendance de notre filière par rapport aux intrants phytosanitari-

res, en particulier fongicides (80 % de l'indice de fréquence de traitement en viticulture) est à l'évidence le principal d'entre eux. La mise au point d'alternatives réelles et crédibles par la recherche est donc prioritaire pour contrôler les champignons pathogènes.

Les avancées constatées et les constats posés en terme de difficultés ont

participé à la réflexion et à la construction du programme en cours de lancement dans notre région et dans d'autres, sur le prototypage de nouveaux systèmes de production moins consommateurs d'intrants pesticides.

**Contact :** Thierry Coulon

**Partenariats :** Enita Bordeaux et Dijon, Chambres d'Agriculture de la Dordogne, de la Gironde, des Landes, du Lot-et-Garonne et des Pyrénées-Atlantiques, Université Bordeaux 4.

## Ecoviti : conception d'une viticulture économiquement viable et écologiquement responsable par rapport aux pesticides

Après le Grenelle de l'environnement, le plan Ecophyto fixe à 10 ans l'objectif de réduire le recours aux pesticides de 50 % pour l'ensemble de l'agriculture française. Une adaptation des systèmes de cultures viticoles est nécessaire pour atteindre cet objectif ambitieux. Le projet Ecoviti mobilise l'expertise multiple de plusieurs disciplines pour construire des « prototypes » de systèmes de culture et les évaluer tout d'abord en plateformes expérimentales,

puis dans les conditions de la pratique, en fermes de référence. La démarche de prototypage sera mise en œuvre dans les différents bassins de production viticole qui identifieront leurs cadres de contraintes respectifs, les conditions de culture de la vigne variant sensiblement d'une région à l'autre.

**En Aquitaine**, les plateformes expérimentales permettant de tester, d'adapter et valider des nouveaux itinéraires de production seront déployées dans

deux contextes technico-économiques différents de la viticulture régionale :

- contexte de production d'appellation à bonne valeur ajoutée : site d'implantation en appellation haut médoc.

- contexte de production à contrainte économique forte, de valeur ajoutée plus courte : site en appellation générique régionale dans l'Entre-Deux-Mers.

Les plateformes expérimentales comprendront plusieurs hectares de vigne en production, re-

présentatives des situations moyennes de ces deux contextes de productions (cépage, densité, conduite...). Elles seront suivies par des équipes IFV et chambres d'agriculture.

Une troisième plateforme pourra être implantée sur le domaine INRA de la Grande Ferrade qui comprendrait des plants résistants aux maladies, suivie par les équipes INRA.

**Contact :** Thierry Coulon

**Partenariats :** Chambre d'Agriculture de la Gironde, INRA de la Gironde.

## Alternatives à la lutte chimique contre les maladies cryptogamiques

Les produits dits « alternatifs » représentent une piste pour réduire le recours aux intrants phytosanitaires classiques. Pourtant, leur intégration au vignoble est actuellement très faible : une efficacité partielle et aléatoire, des confu-

sions dans l'homologation et la dénomination des produits, des modes d'actions très différents sont autant de facteurs qui entretiennent un véritable flou autour de cette thématique. L'enjeu est d'évaluer et d'optimiser l'utilisation de produits

tels que les Produits Naturels Peu Préoccupants (PNPP), les stimulateurs des défenses naturelles (SDN) contre les principales maladies cryptogamiques de la vigne (mildiou, oïdium, botrytis...). Ceci passe par la réalisation d'expé-

rimentations au vignoble avec des stratégies d'emploi adaptées (associations, alternances) mais aussi par de nouveaux outils complémentaires d'étude (capteurs optiques) adaptés.

**Contact :** Nicolas Aveline

**Partenariats :** ITAB, Chambre d'Agriculture de la Gironde, INRA-UMR Santé Végétale, Force A, Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, Université Bordeaux 2



## Maîtrise des intrants en œnologie

### Colles sans allergène

Dans le cadre de la directive sur l'étiquetage (2003/89/CE), après avoir obtenu une dérogation provisoire, les professionnels ont souhaité demander l'exemption permanente de l'étiquetage de l'œuf, du lait et du poisson sur les bouteilles de vins collés. Suite à la Directive

2007/58/CE, l'étiquetage de deux colles est rendue obligatoire à partir du 31 décembre 2010 (la colle d'œuf, albumine, et la colle de lait, caséine). Dans ce contexte, de nouveaux produits de collage ont été mis sur le marché en tant que produits alternatifs à la caséine et à l'albumine

pour le collage des vins et des moûts. Notre objectif est d'évaluer l'influence de ces nouveaux produits sur la qualité organoleptique des vins et sur la quantité de composés aromatiques retrouvée sur vin. Par ailleurs, l'efficacité et l'influence de ces produits que ce soit au niveau

technique, économique et environnemental restent à déterminer. L'objectif de ce projet est de réaliser un banc d'essai de ces différents produits actuellement sur le marché, en partenariat avec les fabricants et d'en réaliser une évaluation économique et environnementale.

**Partenariats :** Fabricants de produits œnologiques, Lycée viticole de Blanquefort, Chambre d'Agriculture de la Gironde.

**Contact :** Charlotte Anneraud

## Stabilisation tartrique des vins

La stabilisation tartrique des vins reste actuellement une technique souvent coûteuse (électrodialyse, mannoprotéines) et grosse consommatrice d'énergie (traitements au froid notamment).

Depuis le 1er août 2009, l'utilisation des gommages de celluloses (CMC) est admise par l'OIV sur tout type de vins (vins blancs secs et efferves-

cents, vins rosés et vins rouges), dans la limite de 100 mg/l, pour la stabilisation tartrique des vins. L'utilisation des CMC permettrait de stabiliser efficacement les vins sur de longues périodes pour un coût plus faible que d'autres produits œnologiques et une grande facilité d'emploi. Ce produit est d'usage très courant en

agro-alimentaire et ne fait l'objet d'aucune contre-indication toxicologique quelle que soit sa dose d'emploi. Les travaux actuellement en cours permettent de tester différents produits en comparaison (CMC, mannoprotéines) avec des techniques physiques de stabilisation (passage au froid, électrodialyse).

**Partenariats :** Chambre d'Agriculture de la Gironde, équipementiers (Eurodia, Gem Stab), Inter Rhône, Institut Coopératif du Vin.

**Contact :** Yohann Baudouin

## Stabilité protéique et utilisation des bentonites

Le collage des vins blancs à la bentonite est une technique largement utilisée dans les caves et souvent à des doses élevées. Cependant, cette pratique ne se justifie pas

toujours et il est nécessaire aujourd'hui de raisonner les doses d'apport employées.

Des références récentes ont été obtenues dans le cadre d'un groupe nation-

nal FranceAgriMer sur les stratégies de traitement permettant de réduire l'utilisation de la bentonite à la dose minimale efficace. Cette étude se poursuit aujourd'hui avec

l'acquisition de références sur de nouveaux tests prédictifs de cette stabilité protéique.

**Contact :**  
Charlotte Anneraud

**Partenariats :** Fabricants de produits œnologiques, Lycée viticole de Blanquefort.

## Utilisation raisonnée des enzymes en œnologie



Il est parfois souhaitable de compenser le déficit d'activité enzymatique de certaines vendanges en apportant des enzymes exogènes au raisin.

Cependant, ces apports sont en général de fait empirique.

Il était donc nécessaire d'augmenter les connaissances sur la matière première « raisin » comme substrat et la spécificité d'enzymes commerciales proposées sur le marché.

Les travaux du groupe de travail national

FranceAgriMer ont pour principal objectif d'apporter des éléments de réponses concernant la relation entre l'effet technologique attendu et le ou les activités enzymatiques responsables.

**Partenariats :** INRA, fabricants de produits œnologiques, Lycée viticole de Blanquefort, Chambre d'Agriculture de la Gironde, Centre de recherche et d'expérimentation sur le vin rosé, Inter Rhône, Sicarex Beaujolais.

**Contact :**  
Charlotte Anneraud

## Micro-oxygénation et qualité des vins

L'objectif de ce projet est d'évaluer l'impact qualitatif de la micro-oxygénation sur les vins en précisant notamment l'origine des modifications et parallèlement d'affiner les apports d'oxygène en fonction du vin considéré.

Il s'agit de fournir au vinificateur des outils utiles et faciles à mettre en œuvre pour la conduite de la micro-oxygénation

(dosage de l'oxygène dissous, dégustation régulière...) dans le cas où cette technique apporte un plus.

Depuis 2003, l'incidence de la micro-oxygénation sur l'élaboration des vins blancs, rouges et rosés a été étudiée en réseau, dans différents vignobles, au travers d'un groupe technique national FranceAgriMer.

### Partenariats :

Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, INRA de Montpellier, Chambre d'Agriculture de la Gironde, Conseil Interprofessionnel des vins de la région de Bergerac, Inter Rhône, Centre de recherche et d'expérimentation sur le vin rosé, Vivelys.

**Contact :** Charlotte Anneraud



## Technologies innovantes de stabilisation des vins

Des techniques innovantes basées sur des procédés athermiques sont en cours d'expérimentation. Leur utilisation peut se justifier pour maîtriser les flores d'altération des vins ou au moment du mutage pour les vins à sucres résiduels. Ces technologies doivent permettre de réduire significativement les populations

de micro-organismes et de réduire l'utilisation du dioxyde de soufre. Elles répondent donc aux attentes des consommateurs et aux cahiers des charges de plus en plus draconiens imposés par les acheteurs. L'IFV étudie leur efficacité et leur incidence sur la qualité des produits suite à l'intervention de ces techniques selon les différentes

conditions d'utilisation. Nos travaux consistent en la comparaison de différentes techniques de clarification et/ou de la stabilisation microbiologique en cours d'élevage : micro-filtration tangentielle, champs électriques pulsés, flash pasteurisation, stérilisation par ultra-violet, centrifugation et filtration frontale. Pour ces techniques, plusieurs

éléments sont évalués : la qualité de filtration, l'impact microbiologique, l'incidence sur la composition physico-chimique, les qualités organoleptiques des vins, l'impact environnemental et l'estimation des coûts de production.

**Partenariats :** Centre Technique Agir de Pessac, Institut Français des Boissons de la Brasserie et de la Malterie, Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, Bücher-Vaslin et Chambre d'Agriculture de la Gironde.

**Contact :** Emmanuel Vinsonneau

## Réduction de la teneur en sucre des moûts et des vins en alcool

Depuis plusieurs années, les viticulteurs ont mis en œuvre une politique de qualité qui s'est traduite par l'élaboration de vins plus concentrés, plus aromatiques et souvent plus riches en alcool. Cette richesse en alcool est parfois jugée excessive par les consommateurs et n'est plus en phase avec le changement des habitudes de consommation. En 2005, l'IFV et l'INRA ont été sollicités par plusieurs partenaires professionnels pour étudier les

différentes possibilités techniques de réduction du degré alcoolique des vins. Pour cela, un groupe technique national a été créé sous l'égide de FranceAgriMer et coordonné par l'IFV. Plusieurs techniques sont étudiées et notamment l'utilisation des techniques membranaires et les équipements associés (Procédé Redux de la Société Bücher Vaslin). En Aquitaine, dès 2006, les premiers essais de réduction de la teneur en sucre des moûts et

de distillation partielle des vins ont été mis en œuvre par l'IFV dans le bordelais, sur cépage merlot. Ils ont été poursuivis et étendus aux autres vignobles aquitains. Ces essais sont

réalisés à l'échelle pilote sur vins rouges, blancs et rosés.

**Contact :**  
Emmanuel Vinsonneau,  
Stéphanie Cestaret



**Partenariats :** Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, INRA, INA Paris-Grignon, Institut coopératif du vin, Chambre d'Agriculture d'Aquitaine, CIVRB, Institut National de l'Origine et de la Qualité, Direction Générale de la Consommation, de la concurrence et de la Répression des Fraudes, Direction Générale des Douanes et des Droits Directs, Bücher-Vaslin, Montpellier Supagro et Ecole Nationale des Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux.

## Maîtrise de l'acidité

Pour certains types de vins et sur certains millésimes, c'est l'excès d'acidité qui peut poser des problèmes d'ordre organoleptique. Des traitements chimiques sont autorisés, mais le résultat

n'est pas toujours très facilement prévisible. Ces traitements diminuent la richesse en acide tartrique du vin en augmentant le pH, mais l'acide malique n'est pas éliminé. Une technique

brevetée par la société Bücher-Vaslin (2 étapes de nanofiltration) peut permettre d'éliminer plus spécifiquement l'acide malique sans fortement augmenter le pH. Des essais sont actuelle-

ment réalisés par l'IFV en Aquitaine sur sauvignon et gros manseng pour acquérir des références sur l'incidence analytique et organoleptique de ces différentes pratiques.

**Partenariats :** Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, INRA, Chambre d'Agriculture d'Aquitaine, CIVRB, Institut National de l'Origine et de la Qualité, Direction Générale de la Consommation, de la Concurrence et de la Répression des Fraudes, Direction Générale des Douanes et des Droits Directs, Bücher-Vaslin, Eurodia, Gem Stab, Montpellier Supagro et Ecole Nationale des Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux.

**Contact :**  
Emmanuel Vinsonneau,  
Stéphanie Cestaret

# Techniques correctives innovantes

## Etude comparative de différents modes d'enrichissement en sucres

Ce programme a pour objectif d'acquérir des références sur plusieurs techniques d'enrichissement en sucres, dans plusieurs régions viticoles et notamment dans le Bordelais. L'utilisation de moût concentré (MC) et de

moût concentré rectifié (MCR) ou moût concentré électrodialysé (MCED) est comparée à la chaptalisation.

La mise en œuvre de ces techniques pourrait permettre une autorégulation des volumes produits par bassin de

production. Les précédents travaux réalisés depuis dix ans par l'INRA et l'IFV sur des techniques d'enrichissement ont montré, sur vendanges rouges notamment, l'intérêt de l'utilisation de concentré de moût coloré électrodialysé,

en comparaison avec la chaptalisation traditionnelle ou l'enrichissement par MCR.

Les essais sont actuellement réalisés à l'échelle pilote sur cépages rouges.

**Partenariats :** Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, INRA de Montpellier, Chambre d'Agriculture de la Gironde, Conseil Interprofessionnel des vins de la région de Bergerac, Inter Rhône, Centre de recherche et d'expérimentation sur le vin rosé, Vivelys.

### Contact :

Emmanuel Vinsonneau,  
Yohann Baudouin,  
Marc Vergnes

# Equipements vinicoles

## Références technico-économiques sur les nouveaux équipements vinicoles

Avec les nouvelles attentes des consommateurs en terme de sécurité alimentaire et de respect de l'environnement, les équipements vinicoles, et plus généralement les outils de production, occupent désormais une place de choix.

Ils interviennent en effet directement sur la qualité finale des vins, sur les coûts de production et donc la compétitivité

des exploitations, sur les consommations énergétiques, les quantités et la nature des effluents ou déchets générés par le cycle de production.

Les objectifs sont :

- Acquérir et diffuser des références technico-économiques sur les équipements vinicoles, permettant aux professionnels de la filière de mieux raisonner leurs investissements.

- Déterminer les bonnes pratiques d'utilisation des matériels, en fonction des objectifs recherchés.

- Favoriser l'innovation et les améliorations techniques, afin de mieux répondre aux nouvelles contraintes de production.

Les travaux en cours portent sur les nouveaux équipements de récolte, de réception et de tri

de la vendange, sur les nouveaux outils de caractérisation de la qualité de la vendange ainsi que les équipements d'extraction en vinification en rouge. L'ensemble des résultats des essais est valorisé au travers de la base de données informatisée Matévi : [www.matevi-france.com](http://www.matevi-france.com)

### Contact :

Emmanuel Vinsonneau

**Partenariats :** Chambre d'Agriculture d'Aquitaine, Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, équipementiers, INRA de Pech rouge, Inter Rhône, Bureau de Coordination et du Machinisme Agricole.

# L'équipe du pôle Bordeaux-Aquitaine

## de l'Institut Français de la Vigne et du Vin



**Charlotte ANNERAUD**

**Œnologue**

05 56 16 10 98  
charlotte.anneraud  
@vignevin.com



**Nicolas AVELINE**

**Ingénieur**

05 56 16 10 99  
nicolas.aveline  
@vignevin.com



**Yohann BAUDOIN**

**Œnologue**

05 56 35 58 80  
yohann.baudoin  
@vignevin.com



**Stéphanie CESTARET**

**Technicienne  
Viticulture / Œnologie**

05 56 35 58 80  
stephanie.cestaret  
@vignevin.com



**Thierry COULON**  
**Directeur Technique**

05 56 16 14 21  
thierry.coulon  
@vignevin.com



**Alexandre DAVY**

**Ingénieur Œnologue**

05 56 16 14 07  
alexandre.davy  
@vignevin.com



**Christian DEBORD**

**Ingénieur**

05 56 16 14 25  
christian.debord  
@vignevin.com



**Lyliane GARRY**

**Standard Secrétaire**

05 56 35 58 80  
lyliane.garry  
@vignevin.com



**Sylvain GUITTARD**

**Ingénieur**

05 56 35 58 80  
sylvain.guittard  
@vignevin.com



**Aurore LAMOTHE**  
**Secrétaire Technique**

05 56 16 14 20  
aurore.lamothe  
@vignevin.com



**Geneviève MALPEL**

**Secrétaire Comptable**

05 56 16 02 90  
genevieve.malpel  
@vignevin.com



**Marc RAYNAL**

**Ingénieur Agronome**

05 56 16 14 23  
marc.raynal  
@vignevin.com



**Stéphanie ROUSSEL**

**Ingénieur Informatique**

05 56 35 58 80  
stephanie.rousseau  
@vignevin.com



**Marc VERGNES**

**Technicien  
Viticulture / Œnologie**

05 56 35 58 80  
marc.vergnés  
@vignevin.com



**Emmanuel VINSONNEAU**

**Œnologue**

05 56 16 14 08  
emmanuel.vinsonneau  
@vignevin.com

**Joël Bonneau**, Président du Pôle IFV Bordeaux-Aquitaine - jbonneau@wanadoo.fr  
**Jean-Pierre Van Ruyskensvelde**, Directeur Général - jean-pierre.van-ruys@vignevin.com  
**Thierry Coulon**, Directeur Technique - thierry.coulon@vignevin.com  
**Secrétaire :** **Aurore Lamothe** - aurore.lamothe@vignevin.com  
**Geneviève Malpel** - genevieve.malpel@vignevin.com

**IFV Pôle Bordeaux Aquitaine** : 39 Rue Michel Montaigne - 33290 Blanquefort  
Tél : 05 56 16 14 20 - Fax : 05 56 35 58 88  
**www.vinopole.com**

**IFV Siège social** : Domaine de l'Espiguette - 30240 Le Grau du Roi  
Tél : 04 66 80 00 20 - **www.vignevin.com**

Nos études sont réalisées avec le soutien de

