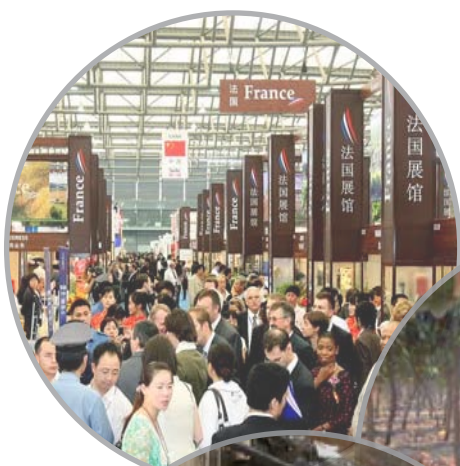


# COMPÉTITIVITÉ DES VIGNOBLES DU SUD- OUEST SUR LE MARCHÉ MONDIAL

**RENCONTRE TECHNIQUE ORGANISÉE PAR  
L'IFV SUD-OUEST**



**VENDREDI 10 DÉCEMBRE 2010**

**HÔTEL DE RÉGION DE MIDI-PYRÉNÉES**

**À TOULOUSE**

# INTRODUCTION

J.F. ROUSSILLON

PRÉSIDENT DU PÔLE SUD-OUEST DE L'INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN  
(IFV SUD-OUEST)

Sommes-nous prêts ? Sommes-nous armés ?

Pour aborder une compétition, il faut d'abord connaître ses points forts et ses faiblesses...pour appuyer sur les uns et améliorer les autres.

La compétition c'est aussi connaître ses adversaires, analyser leur stratégie et parfaitement appréhender le terrain sur lequel elle se déroule.

En un mot, être compétitif passe par une phase d'analyse, une phase de réflexion alimentée par des informations et des références technico-économiques.

A travers cette journée, nous souhaitons apporter quelques uns de ces éléments à nos entreprises pour qu'elles soient prêtes et mieux armées pour faire face à la concurrence mondiale, pour qu'elles occupent une position forte sur les marchés, pour qu'elles soient compétitives.



## SOMMAIRE

- 10 ANNÉES APRÈS LE RAPPORT BERTHOMEAU : QUELLES ÉVOLUTIONS POUR LES VINS FRANÇAIS ?.....3  
JACQUES BERTHOMEAU, CHRONIQUEUR SUR VIN&CIE (WWW.BERTHOMEAU.COM)
- FACTEURS DE COMPÉTITIVITÉ SUR LE MARCHÉ MONDIAL : RÉSULTATS DE LA VEILLE CONCURRENTIELLE FRANCEAGRIMER.....5  
CAROLINE BLOT, GROUPE DE TRAVAIL FRANCEAGRIMER «COMPÉTITIVITÉ DE LA FILIÈRE VITICOLE»
- ETAT DES LIEUX DES COÛTS DES PRATIQUES VITICOLES DANS LE SUD-OUEST EN FONCTION DE LA TYPOLOGIE DE PRODUCTION.....7  
DAMIEN AMELINE, CER FRANCE MIDI-PYRÉNÉES
- ÉVOLUTION ET ADAPTATION DES PRATIQUES OENOLOGIQUES AU MARCHÉ MONDIAL : ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE.....9  
CHRISTOPHE RIOU, DIRECTEUR SCIENTIFIQUE ET VALORISATION - INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN
- SYSTÈME DE CONDUITE, MÉCANISATION, IRRIGATION : ÉTAT DES LIEUX MONDIAL ET PROJECTION POUR LE SUD-OUEST.....15  
ALAIN CARBONNEAU, PROFESSEUR DE VITICULTURE DE MONTPELLIER SUPAGRO
- LES CÉPAGES DE DEMAIN POUR LES VIGNOBLES DU SUD-OUEST.....17  
LAURENT AUDEGUIN, INGÉNIEUR MATÉRIEL VÉGÉTAL - INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN
- VITICOÛT : UN OUTIL DE CALCUL INNOVANT DES COÛTS DE PRODUCTION.....21  
CHRISTOPHE GAVIGLIO, INGÉNIEUR MACHINISME - INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN

# 10 ANNÉES APRÈS LE RAPPORT BERTHOMEAU : QUELLES EVOLUTIONS POUR LES VINS FRANÇAIS ?

JACQUES BERTHOMEAU

CHRONIQUEUR SUR VIN&CIE

WWW.BERTHOMEAU.COM

Il fut un temps où je plaisantais en répondant à certains journalistes que ma chère maman ne m'avait pas prénommé rapport mais Jacques. Plus sérieusement, lorsque je suis allé voir Jean Glavany, Ministre de l'Agriculture de l'époque, pour lui faire part de mes interrogations sur le devenir des vins français et que sans hésiter un seconde il m'a missionné je ne me doutais pas que mes écrits allaient avoir un tel retentissement.

La question qui m'était posée : **comment mieux positionner les vins français à l'exportation ?** » à ce moment-là n'avait rien de très porteur pour les médias. Et pourtant, fort de mes missions sur le terrain je pressentais que le discours dominant s'apparentait à la méthode Coué et qu'il fallait mettre les pieds dans le plat.

Alors, pendant presque une année, sans que quiconque ne me demande de comptes, j'ai sillonné la France du vin, écouté, lu, discuté et puis un beau jour de juin, au retour de Vinexpo, j'ai pondu ce rapport. Je l'ai écrit sans plan présumé pour qu'il soit lu et compris, aussi bien par mon commanditaire le Ministre et son cabinet que par le plus grand nombre.

Sa première lecture, avant publication, par mes collègues du Ministère, provoqua des réactions très mitigées : trop personnel, pas dans le style robinet d'eau tiède habituel, tu vas fiche le bazar... Ma réponse, « c'est ça ou rien », trouva un écho favorable au cabinet qui décida même de mettre le rapport en ligne sur le site du Ministère (il y ait toujours d'ailleurs). Ma remarque à ce propos, à Philippe Vinçon : « c'est pour faire joli » démontrait mon ignorance crasse de l'importance que prenait l'Internet. Bref, je ne vais pas vous raconter comment ce fichu rapport a fait le tour du monde, a été traduit par les américains, lu, commenté, vilipendé, encensé, mais simplement souligner que grâce à lui **Berthomeau** est devenue une marque bien référencée par Google et ce qui m'a beaucoup servi lors du lancement de mon blog **Vin&Cie l'espace de liberté** sous l'adresse [www.berthomeau.com](http://www.berthomeau.com)

Mais revenons au fameux rapport, et surtout à son devenir : sur ma proposition Jean Glavany acceptait qu'un Groupe Stratégique, entièrement composé de professionnels du vin, piloté par 6 personnalités (3 vignerons Pierre Aguilas, Pierre Mirc, Jean-Louis Piton et 3 représentants de l'aval Jean-Marie Chadronnier, Robert Skalli, Jean-Louis Vallet) choisies par moi puisse traduire en propositions concrètes ce que j'avais esquissé.

J'ose affirmer, sans l'once d'une quelconque autosatisfaction, que le travail de ce **groupe stratégique** fut exemplaire par la richesse et la qualité des débats générés et surtout par la clarté et la concision de sa **note d'orientation stratégique « Cap 2010 le défi des Vins Français »**. Note dont les propositions, tel un bon vin de garde, restent toujours d'actualité. Nous proposons : d'AGIR, plutôt que RÉAGIR... » et nous citons en exergue Henri Bergson « J'ai toujours voulu que l'avenir ne soit plus ce qui va arriver mais ce que nous allons faire »

Alors 10 ans après où en sommes-nous ?

Le magazine américain Harpers titrait en novembre 2009 « **First Berthomeau, now it's plan B** » je vous livre quelques extraits des peripéties qui y sont alignées...

« Il y a presque 10 ans, le rapport radical Berthomeau proposait ce qui

pourrait être fait pour sauver les ventes de vin français d'ici 2010 – pourtant aujourd'hui encore les problèmes subsistent. David Williams demande à des grands noms de l'industrie du vin comment la situation peut être améliorée.

Au virage de l'an 2000, le Ministère français de l'Agriculture commissionnait Jacques Berthomeau, consultant public, afin qu'il rédige un rapport pour répondre à une urgence liée à la crise qui frappait les exportations françaises de vin. Ses objectifs, selon les termes du Ministère, consistaient à proposer « une stratégie gagnante pour la France dans la perspective de l'année 2010 », et surtout d'initier un plan afin de stopper l'alarmante chute des exportations qui avait conduit, en moins de 2 ans, à la perte de 5% de parts de marché de la France au Royaume-Uni, en Allemagne et aux Etats-Unis. La position prééminente de la France sur ces 3 marchés était pour la première fois menacée.

Lorsque Berthomeau publiait son rapport, long de 80 pages, l'été suivant, ses recommandations étaient sans équivoques : la France devait s'adapter et apprendre du Nouveau Monde à tous les niveaux – production, commercialisation, organisation de l'industrie du vin – afin de garder son rang en tant que producteur au 21ème siècle et de maintenir, selon Berthomeau, les « barbares » du Nouveau Monde « à la porte ».

Pendant, une décennie plus tard, alors que la période visée par le rapport touche à sa fin, Berthomeau doit se demander pourquoi il a consacré presque une année de sa vie pour écrire ce plan. La plupart des perspectives font de 2009 l'annus horribilis du vin Français dans ce qui a déjà été une décennie châtimement. Les premiers chiffres sont terribles : un étourdissant plongeon de 25% des exportations globales pour les six premiers mois de 2009, avec un constat particulièrement sombre au Royaume-Uni. Il y a seulement 12 ans, la France avait plus d'un tiers du marché total du vin et plus du double des parts de marché de ces rivaux les plus proches. Aujourd'hui, « le vin français » (ndt : en français dans le texte) se traîne en 5ème position de l'off-trade anglais, selon Nielsen (Août 2009), avec 2,8 millions de caisses (soit une part de marché de moins de 15%), éclipsée non seulement par ses ennemis familiers que sont l'Australie (à beaucoup de longueurs d'avance avec 4-7 millions de caisses) et les Etats-Unis, mais aussi par l'Italie, et, pour la première fois, l'Afrique du Sud. La performance de la France est bien meilleure sur l'on-trade, planant au sommet aux côtés de l'Italie.

Comme le dit Neil Bruce, wine director chez Waverley TBS : « Avec la France, ce sont des degrés de ratage. Il y a très peu de bonnes nouvelles. Elle est attaquée de toutes parts. »

Le diagnostic

Tel est le contexte déprimant, mais pourquoi donc la France trébuche-t-elle si gravement, et qu'est-ce qu'il faut faire pour que les choses aillent mieux ? Ou, pour le dire autrement, *si le Ministre Français devait avoir une nouvelle envie de produire un rapport du style Berthomeau, cette fois-ci regardant à horizon 2020, qu'est-ce que celui-ci devrait inclure ?*

En voilà une bonne question me direz-vous ?

Au risque de vous surprendre ma réponse est simple : il n'y a pas de Plan B car le diagnostic reste le même et surtout la donne mondiale

confirme l'approche des rédacteurs de Cap 2010.

En effet, en 10 ans le monde a basculé, la Chine avec d'autres pays tel le Vietnam est devenue l'usine du monde, l'Inde s'affirme aussi dans les services, en Amérique du Sud le Brésil s'invite à la table des grands producteurs agricoles, la Nouvelle-Zélande, le Chili, l'Argentine, l'Afrique du Sud ferrailent sur tous nos marchés et plus particulièrement celui du vin. Cette nouvelle croissance de ces nouveaux entrants, cette prospérité pas toujours bien partagée, créé de nouveaux consommateurs, une classe moyenne qui modifie ses habitudes alimentaires traditionnelles, consomme aussi de plus en plus de vin en substitution à d'autres boissons. C'est une chance pour un grand pays généraliste, tant sur le plan agricole que viticole, que la France. Mais, il y a un mais que je vais tenter de bien faire comprendre aujourd'hui.

Tout d'abord j'écarte un sport national : la recherche des responsabilités dans la situation présente, ça n'a aucun intérêt si ce n'est d'entretenir de faux débats et d'éviter de poser sereinement les termes des choix. Mon collègue Georges-Pierre Malpel, Inspecteur Général de l'Agriculture, dans un rapport « *Adaptation de l'offre vinicole française aux marchés extérieurs* » de septembre 2009 fait malicieusement remarquer en annexe que celui-ci est au mieux le 25ième rapport publié depuis le rapport dit Berthomeau et Cap 2010 et surtout il rappelle :

« Selon les experts, le marché mondial du vin est appelé à se développer, dans des zones nouvelles en particulier en Asie et aux Etats-Unis. Or dans ces pays peu initiés à ce que nous pensons être l'excellence des vins français, mais aussi en Europe, la demande se porte d'abord sur des vins de marque et de cépage, bon marché et faciles à boire. L'offre française construite autour du modèle des AOC, plus sophistiquée, plus atomisée et plus complexe, n'est pas adaptée à cette demande nouvelle. L'absence de produits d'entrée de gamme est une faiblesse et pourrait même se répercuter sur certaines AOC de vins tranquilles. Le marché mondial demande des vins simples et compétitifs, portés par des marques et des campagnes de publicité fortes et lisibles. Pour rester leader sur le marché mondial il faudrait donc adapter nos produits à la demande, et regrouper nos forces, ce qui impose une double « révolution culturelle ». La filière française doit pourtant s'organiser en fonction des données de fait, en profitant des mesures de la nouvelle OCM vitivinicole... »

Le cadre juridique est donc posé : **AOP/IGP et Vin sans Indication Géographique**, reste à ne pas nous contenter de faire du copié-collé avec

nos anciennes : AOC, ou nos Vins de Pays et le Vin de Table mais à faire en sorte de générer *une ressource de raisins en adéquation avec le type de vin voulu et accepté par les différents marchés.*

De grâce sortons des postures ou des formules toutes faites du type : viticulture à deux vitesses ou vin industriel qui ne font qu'enliser le débat et retarder les choix. Le marché du vin du point de vue des consommateurs n'est pas coupé en deux il constitue un continuum étagé, pyramidal où le positionnement prix en fonction de l'origine, du pays de provenance, de la notoriété joue un rôle primordial. Levons un peu le nez de notre marché domestique, des bas prix, de la GD, pour nous projeter vers de nouveaux horizons plus porteurs ! Arrêtons de nous cacher derrière de faux-semblants pour masquer l'ambiguïté de notre offre ! Comme le soulignaient les rédacteurs de Cap 2010 notre antériorité est un point fort, il ne s'agit pas de passer par-dessus bord notre système fondé sur l'origine, mais d'en tirer un bien meilleur parti tout en acceptant de nous mettre en capacité de nous adapter à la nouvelle donne mondiale pour que nous puissions donner de nouvelles perspectives à nos vigneronnes.

Tels sont les termes du débat qui peut se résumer en une formule lapidaire : **de quoi vivrons-nous demain ?**

Nos non-choix seraient porteurs de délocalisation, de perte de vitalité de nos territoires, de fuite de valeur ajoutée, de casse de l'emploi, d'abandon de la part la plus importante, en nombre de viticulteurs, d'un des fleurons de notre économie : le vin. Il est de bon ton, et plus encore ici à Toulouse, de mettre en contrepoint de nos exportations d'Airbus la contribution des vins et spiritueux à notre balance commerciale fort chahutée. Moi je veux bien mais il faut alors en tirer tous les enseignements puisque les contributeurs les plus importants, hormis les Grands Vins, sont le Champagne et le Cognac, dont le modèle économique est fort proche du couple process industriel et marques.

Dans ce premier papier, cette mise en bouche précédent ma future intervention, je n'irai pas au-delà afin de lui préserver un état de fraîcheur, de spontanéité et de vivacité digne d'un vin du Sud-Ouest. Et comme je le dis souvent sur mon blog [www.berthomeau.com](http://www.berthomeau.com) : « à bientôt sur mes lignes » même si cette fois-ci ce sera l'épreuve orale avec, je l'espère, le feu de vos questions...

Fait à Paris le 24 novembre 2010 Jacques Berthomeau [www.berthomeau.com](http://www.berthomeau.com)

# FACTEURS DE COMPÉTITIVITÉ SUR LE MARCHÉ MONDIAL : RÉSULTATS DE LA VEILLE CONCURRENTIELLE FRANCEAGRIMER

CAROLINE BLOT

CHEF DE L'UNITÉ CULTURES ET FILIÈRES SPÉCIALISÉES  
FRANCEAGRIMER

## VINIFLHOR/FRANCEAGRIMER S'INVESTIT DANS UNE VEILLE CONCURRENTIELLE INTERNATIONALE.

La consommation mondiale de vin progresse à un rythme régulier depuis le début des années 2000. La demande se développe dans les pays non producteurs, stimulant les échanges internationaux. De moins de 50 millions d'hl exportés chaque année au cours de la décennie 80, le marché mondial est passé à 73 millions d'hl à la fin des années 90 et dépasse désormais 91 millions d'hl, soit 38 % de la consommation mondiale. Néanmoins la part de marché de la France, tant en valeur qu'en volume s'érode. En effet, ce développement des échanges ne profite pas aux pays traditionnellement exportateurs et en particulier à la France qui ne représente plus que 17 % des volumes et 34 % de la valeur du marché international, contre 25 % des volumes et 51 % de la valeur au début des années 90. Le succès d'un modèle de qualité basé sur l'indication géographique s'essouffle et est peu à peu supplanté auprès des consommateurs par un repérage simple du goût articulé autour de 6 cépages internationaux, soutenus par des marques. La veille concurrentielle internationale vise à comprendre les atouts et handicaps des différentes filières viticoles du monde, afin de construire les choix stratégiques pertinents pour la filière française.

## MÉTHODE

Depuis 1998, les 15 filières sont analysées selon 6 axes de compétitivité décomposés en une quarantaine de critères quantitatifs (superficie en vigne, part de marché dans les principaux pays importateurs,...) ou qualitatifs (sensibilité aux maladies de la vigne, niveau de pression des lobbys anti-alcool,...). Cette méthode permet une notation comparative sur 1000 points des 15 principaux pays producteurs de vins du monde.

## RÉSULTATS

Le groupe des 600 était composé depuis plusieurs années de la France, de l'Espagne, des Etats-Unis et de l'Italie. En 2007, nous avons estimé temporaire le décrochage des Etats-Unis dans le groupe des 500, 2008 rend ce décrochage plus durable. Le groupe des 600 est dorénavant composé de la France, de l'Italie et de l'Espagne. Les trois leaders européens tiennent leur classement essentiellement dans le raffermissement de leur position sur les marchés export.

## LA CONSTANCE VITICOLE ET COMMERCIALE DE L'ITALIE LUI VAUT EN 2008 LA PREMIÈRE PLACE DU CLASSEMENT.

L'Italie réussit, dans un contexte concurrentiel européen très pressant, à maintenir son potentiel viticole mais également commercial avec des volumes qui ne

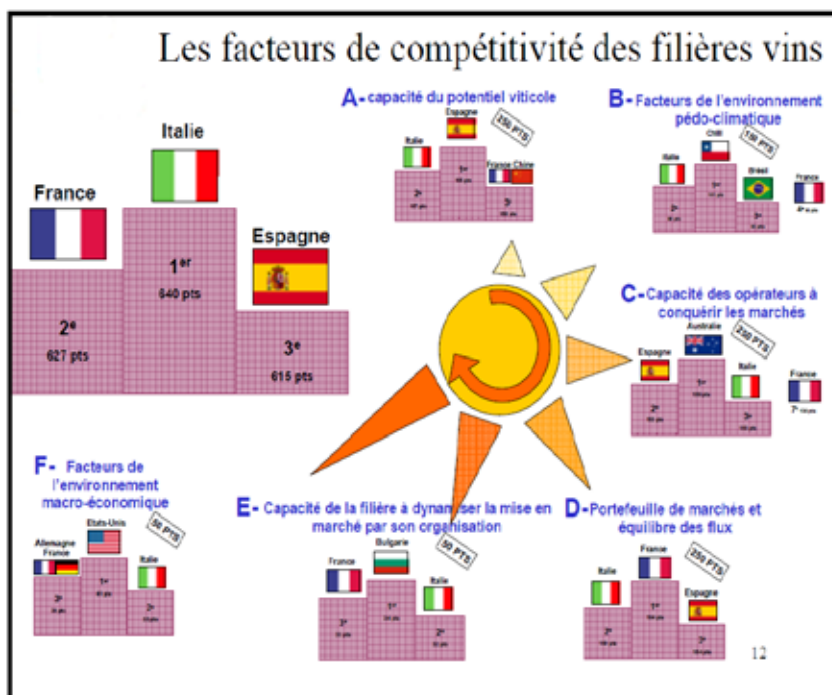
cessent de progresser sur les marchés internationaux, sans pour autant faire de concession sur les niveaux de prix. Cette constance permet aujourd'hui à l'Italie d'occuper la première place de la veille.

## LA FRANCE, BIEN QU'EN 2<sup>ND</sup>E PLACE, VERRA EN 2009 SON POTENTIEL SE RÉDUIRE PROGRESSIVEMENT.

En 2007, grâce à des exportations en forte progression tant en volume qu'en valeur (effet de la mise en marché des Bordeaux millésime 2005), à un fort soutien collectif et un vignoble de grande taille, la France monte sur la seconde marche du podium. Néanmoins, la faible récolte 2008, la poursuite de l'arrachage définitif, les exportations en baisse en 2008 ne permettront vraisemblablement pas à la France de conserver cette position.

## L'ESPAGNE EN 3<sup>È</sup>ME PLACE, CONSERVE DE BONS INDICATEURS DE COMPÉTITIVITÉ.

La veille 2005 avait placé pour la première fois l'Espagne en tête. Les veilles 2006 et 2007 ont confirmé cette position. La veille 2008 voit l'Espagne rétrogradée en 3<sup>ème</sup> place, non pas par baisse de performance, mais par la progression sensible de la France et l'Italie. L'Espagne dispose du plus grand vignoble du monde dont la restructuration permet une nette amélioration de sa compétitivité. L'adaptabilité des opérateurs de la filière espagnole renforce les positions du pays sur les marchés export. L'Espagne peut envisager en 2009 un retour aux premières places.







# ÉTAT DES LIEUX DES COÛTS DES PRATIQUES VITICOLES DANS LE SUD-OUEST EN FONCTION DE LA TYPOLOGIE DE PRODUCTION

DAMIEN AMELINE

CER FRANCE MIDI-PYRÉNÉES

## 1-CONTEXTE RÉGIONAL, ÉVOLUTION ET ÉTAT DES LIEUX DES APPELLATIONS ÉTUDIÉES

Les appellations choisies dans l'étude (A.O.P. CAHORS, A.O.P. GAILLAC, A.O.P. FRONTON et I.G.P. GASCOGNES) représentent une grande partie de la production régionale :

- Département du Lot : 10 % de la production du bassin, 85 % environ en appellation,
- Département du Tarn : 20 % de la production du bassin, 45 % en appellation environ,
- Département de Haute-Garonne : 5 % de la production du bassin, 60 % en appellation environ,
- Département du Gers : 50 % de la production du bassin, 10 % environ en appellation.

Même si on constate des différences entre appellation la tendance de production est baissière, que ce soit en terme de superficie déclarées ou de nombre de producteurs. L'exemple du bassin de Cahors (Fig.1) illustre cette tendance.

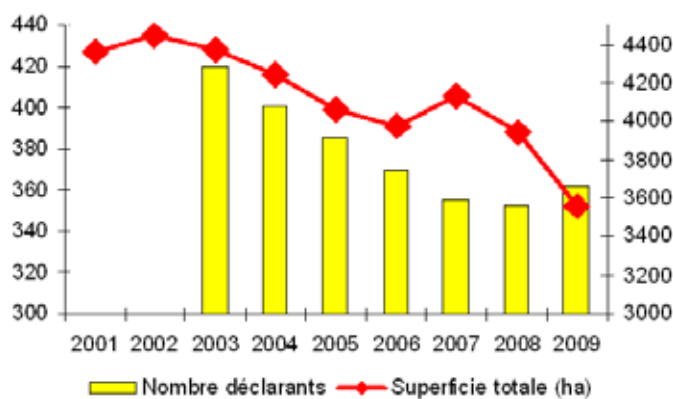


Figure 1. Evolution du nombre de déclarant et de la surface totale de l'aire AOP Cahors

La superficie déclarée en A.O.P. est passée en un peu moins de 10 ans de près de 4 400 ha à 3 600 ha. Le rythme d'arrachage sur les quatre dernières années est de 100 ha par an. Le nombre de déclarant a également baissé de près de 420 à 360 environ.

Au total les quatre zones choisies représentent aujourd'hui plus de 18 800 ha (dont plus de la moitié pour la zone I.G.P. Gascognes) pour un volume de 1,27 millions de litre de vin vinifié. Les zones A.O.P. se limitent à un rendement de 40 à 50 hl pour la campagne 2009 quand le rendement de la zone I.G.P. se situe à plus de 85 hl/ha.

Les zones choisies représentent 75 % de la production départementale. L'évolution des surfaces montre que le secteur viticole se situe aujourd'hui dans un contexte de crise plus ou moins marqué selon les appellations. Ce contexte a probablement un impact sur les coûts constatés dans la conduite de la vigne avec une volonté des exploitants de les réduire au maximum.

De la même façon, l'évolution de la réglementation, notamment au niveau des produits phytosanitaires peut influencer sur le coût de production.

## 2- LE COÛT DES PRATIQUES CULTURALES DANS LE SUD-OUEST

### 2.1-POINT MÉTHODOLOGIQUE

L'échantillon constitué par les CEFrance des zones étudiées est constitué d'exploitations professionnelles en rythme de croisière, sans changement de structure juridique ou économique sur les deux dernières années.

La produit viticole représente plus de 50 % de la production nette, allant jusqu'à plus de 80 % pour certaines appellations. Plus de 80 % du produit viticole des exploitations est issu de la zone choisie dans l'étude. Les circuits de commercialisation des exploitations sont indifféremment des ventes en coopérative ou des circuits indépendants (vrac et/ou bouteille).

Les exploitations avec un élevage et/ou une autre culture spéciale que la vigne ont été volontairement exclues de l'échantillon afin de simplifier la répartition des charges viticoles. Les autres cultures présentes sur les exploitations ne sont donc que des « grandes cultures » de la S.C.O.P.

L'étude se concentre sur le calcul du coût de production de la taille ... à la récolte. Autant que possible, une affectation directe des charges a été réalisées. Pour les charges non directement affectables, des clés spécifiques ont été utilisées en fonction de leur nature.

Le diviseur choisi est l'hectare de vigne.

Il est considéré dans l'étude que l'ensemble des vignes est conduit de la même façon pour chaque exploitation, même si dans la réalité on peut constater quelques différences en fonction de la destination.

L'échantillon est composé de 79 exploitations pour la zone A.O.P. Cahors, 85 pour la zone A.O.P. Gaillac, 39 pour la zone A.O.P. Fronton et plus de 100 pour la zone I.G.P. Gascognes. Il est donc tout à fait représentatif des zones étudiées.

La campagne 2009 se caractérise par un hiver froid, un printemps humide et un été chaud et sec. La pression phytosanitaire a été faible à Cahors et à Fronton (faible) ; moyenne à Gaillac et forte dans le Gers. Le millésime 2009 est année favorable pour les rendements.

### 2.2-RÉSULTATS

Les résultats globaux par hectare de vigne sont les suivants :

- AOP Cahors : 5290 €
- AOP Fronton : 5319 €
- AOP Gaillac : 4762 €
- IGP Gascogne : 4116 €



### 2.2.1-CHARGES OPÉRATIONNELLES

Le détail des charges opérationnelles est présenté dans la figure 2. Les coûts ont été pris hors taxes et cotisations végétales. La grande partie des charges opérationnelles est liée au poste phytosanitaire. Il est plus élevé pour les vins I.G.P. ou la pression sanitaire a été plus importante, c'est accentué par le fait que l'objectif de rendement visé est plus haut. De la même façon, la quasi-totalité des surfaces de l'I.G.P. est assurée contre la grêle. Le niveau moyen d'assurances grêle constaté sur les zones A.O.P. (environ 50 à 60 €/ha) montre que seulement ¼ à 1/3 des surfaces sont assurées. Globalement le coût des A.O.P. est proche.

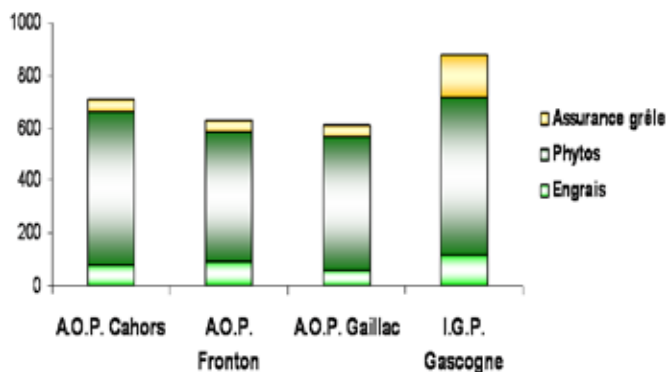


Figure 2. Détail des charges opérationnelles par appellation (€/ha)

### 2.2.2-CHARGES DE MAIN D'ŒUVRE

La rémunération de la main d'œuvre familiale a été prise à un niveau de 18 000 €/an. La main d'œuvre salariée saisonnière est affectée 100 % à la vigne, un coefficient a été appliqué pour la main d'œuvre permanente en fonction du circuit de commercialisation des exploitations. Les résultats sont présentés dans la figure 3.

La charge de main d'œuvre pour les A.O.P. est clairement supérieure aux I.G.P., notamment pour la zone Cahors où les pratiques viticole comme l'ébourgeonnage et l'effeuillage sont plus régulièrement pratiquées. La différence de temps de travail peut également provenir de la densité de plantation. Le poste main d'œuvre représente 1/3 des charges pour l'I.G.P., un peu plus de 40 % pour les zones A.O.P.

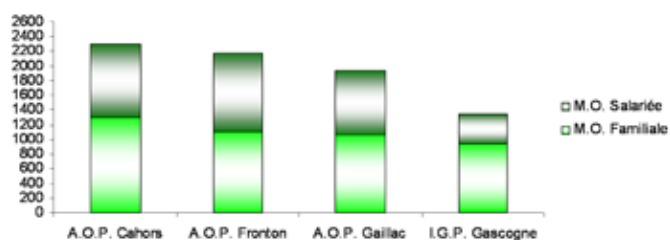


Figure 2. Détail des charges de main d'oeuvre par appellation (€/ha)

### 2.2.3-AUTRES CHARGES

Le second poste de charge en proportion est le poste de mécanisation (20 à 25 % des charges). Il apparaît que plus la surface cultivée est grande, plus l'économie d'échelle est importante. Le foncier et les plantations représentent environ 10 % des charges. Les autres frais de structure, dont la rémunération des capitaux propres à 4 %, composent le coût pour environ 10 à 15 %.

### 3-SYNTHESE

Des différences liées à l'historique des vignobles et aux cahiers des charges existent entre appellation (Tableau 1). Toutefois les coûts, même s'ils sont composés de manière légèrement différente, sont très proches d'une appellation A.O.P. à une autre. Le coût de production de l'I.G.P. reste inférieur. Les proportions de charges sont globalement identiques d'une appellation à une autre, le poste main d'œuvre (rémunération de la main d'œuvre familiale compris) est le plus important.

VARIANTES	A.O.P. CAHORS	A.O.P. FRONTON	A.O.P. GAILLAC	I.G.P. GASCOGNE
Ch. opérationnelles	710	630	609	877
Ch. mécanisation	1 134	1 304	958	840
Ch. foncières	472	589	587	530
Ch. MO	2 296	2 183	1 932	1 350
Autres frais de structure	678	613	676	519
TOTAL	5 290	5 319	4 762	4 116

Tableau 1. Synthèse des coûts de production (€/ha)

# EVOLUTION ET ADAPTATION DES PRATIQUES OENOLOGIQUES AU MARCHÉ MONDIAL : ANALYSE TECHNICO- ÉCONOMIQUE ET RÉGLEMENTATION

CHRISTOPHE RIOU

DIRECTEUR SCIENTIFIQUE ET VALORISATION  
INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN

## 1-ANALYSE DU MARCHÉ MONDIAL (NOTE DE CONJONCTURE OIV 2009)

### 1.1-UNE PRODUCTION EN BAISSÉ ET UNE CONSOMMATION QUI S'INTERNATIONALISE

La mise en place du nouveau règlement communautaire européen s'est accompagnée de l'accélération de la baisse de surfaces viticoles consécutive à la prime d'abandon définitif. Entre 2008 et 2009, le vignoble de l'UE recule de 100 mha soit 2,5 % du total. En parallèle on assiste à une succession de faibles récoltes successives aggravées depuis 2007. Le niveau le plus faible de la production de vin de la dernière décennie est atteint en 2010 avec 259 Mhls.

La consommation mondiale est en augmentation depuis 10 ans toutefois, sous l'effet de la crise économique, elle baisse depuis 2008 et enregistre une décroissance marquée dans l'UE (- 4,6 % entre 2008 et 2009 (fig. 1). De plus, la crise accentue la baisse de la demande des pays traditionnels comme l'Allemagne ou le R.U. En deux ans, l'OIV estime que le secteur vin aura subi un recul d'environ 10 Mhls sur un total de 236 Mhls, liés à la crise économique. Les pays traditionnellement producteurs et consommateurs accentuent le rythme de diminution de leur consommation (Italie, Espagne, France) et les pays non pro-

ducteurs l'augmentent. Entre 1975 et 2006, la consommation française de vin par habitant a baissé de 49 % (fig. 2). En parallèle, les échanges internationaux augmentent et ont doublé en 20 ans. La France est la principale perdante alors que les échanges profitent à l'Espagne et à l'Italie et plus récemment à l'Argentine et à la Nouvelle-Zélande. Les concurrents internationaux sont de plus en plus nombreux. Dans un contexte de baisse des exportations certains pays comme l'Afrique du Sud, le Chili tirent leur épingle du jeu. (fig. 3)

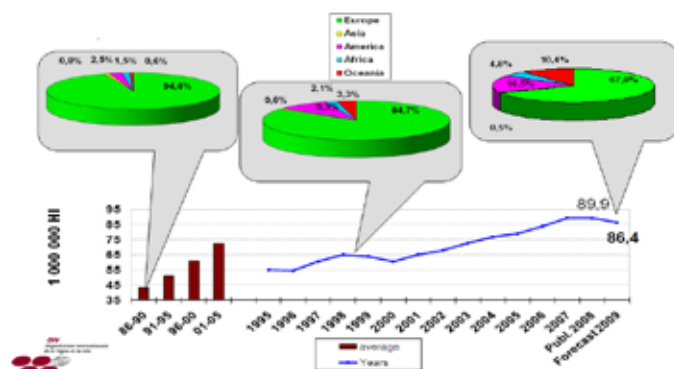


Figure 3. Marché mondial : ensemble de l'exportation de vins de tous les pays



Figure 1. Evolution de la consommation mondiale (Source OIV)

### 1.2-UNE SEGMENTATION DU MARCHÉ PAR LA DEMANDE

Le deuxième élément d'analyse de la compétitivité de notre filière est le positionnement des vins sur le marché mondial en fonction de la demande (qualité, prix) : 60 % de la demande mondiale est en dessous de 2,5 € (3,5 € ; 4 \$) (fig 4). Dans ces segments basiques-popular (basiques et entrées de gamme) le prix est l'argument principal et la productivité ne permet pas une rémunération suffisante. Aussi de nombreux échanges vrac au niveau mondial s'effectuent sur des marchés comme la Russie, la Chine, les Pays-Bas où la principale qualité du vin est son prix. Dans les pays les plus compétitifs, le prix moyen douane varie de 30 à 50 € / hl.

	1975	2006	Evolution
France	104	53	- 49 %
Italie	108	46	- 57 %
Portugal	90	44	- 51 %
Espagne	74	31	- 58 %
Argentine	84	29	- 65 %
Danemark	12	34	+ 183 %
Pays-Bas	10	20	+ 100 %
Belgique	17	29	+ 71 %
Royaume-Uni	5	19	+ 280 %
Chine	0,3 (en 2005)	0,4	+ 33 %

Figure 2. Evolution de la consommation de vin par habitant dans les principaux pays consommateurs (Source Viniflor 2007)

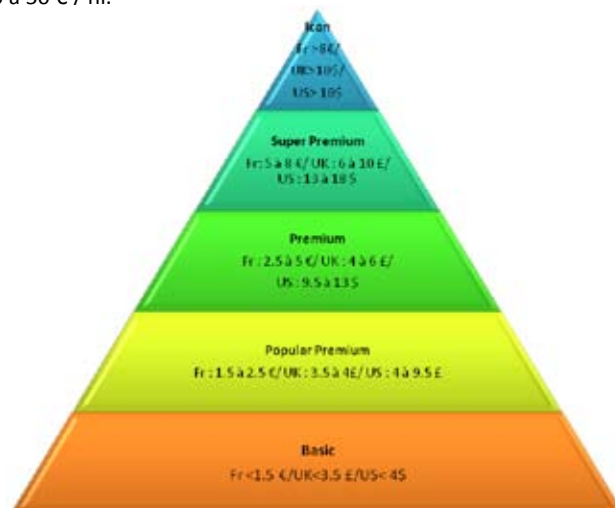


Figure 4 : répartition des vins par segment de prix - source Inter Rhône

## 2-LA SEGMENTATION DE L'OFFRE DE VIN

L'étude des marchés renforce l'approche par l'analyse de la demande, c'est-à-dire des différentes cibles consommateurs et clients. Cette adaptation de l'offre au marché est illustrée par deux exemples d'études stratégiques conduites l'une par l'Australie (« Australia 2025 ») et l'autre par Bordeaux (« Bordeaux Demain »).

### 2.1-« AUSTRALIA 2025 »

Le plan 2025 pour les vins d'Australie est axé sur trois points : amélioration de la valeur – diversification des débouchés – segmentation de l'offre. Le plan propose d'apposer le logo « Wine Australia » sur tous les vins et d'organiser l'offre en quatre segments :

- Les « Brands champions » (marques importantes implantées sur les marchés...)
- Les « Generation next » (les vins tendances, les innovations, les produits fun...)

Avec deux nouveaux segments à créer :

- Les « Regional heroes » (équivalent de nos appellations mais avec moins de contraintes)
- Les « Landmarks Australia » (le top niveau à très forte image de marque)

### 2.2- LE PLAN « BORDEAUX DEMAIN »

L'analyse s'appuie sur une vision consommateur du marché par l'identification du besoin des différentes cibles de consommateurs et clients, ainsi que des spécificités de l'environnement concurrentiel sur chacun des marchés et des segments. Il en découle une stratégie déclinée par couple « segments de la demande x pays » avec des cibles et des logiques de marché différentes. La segmentation mondiale sur le prix de vente consommateur s'appuie sur l'étude Solving réalisée pour le CNIV : Basique (<2 €) ; Fun ( 2 à 6 €) ; Exploration (6 à 20 €) et Art (> 20 €). (fig. 5)



Figure 5. plan Bordeaux demain - Vins de Bordeaux 2010

## 3- COMPÉTITIVITÉ ENTRE LES PAYS DU NOUVEAU MONDE ET L'UE

La productivité est difficile à comparer entre les pays. Malgré tout, on constate un différentiel de productivité assez net en faveur des pays de l'hémisphère Sud et les USA ; ceci est principalement le fait de vignobles irrigués (fig. 6). On peut distinguer deux schémas de production :

- Produire moins cher dans une logique coût/volume ou le rendement est le seul facteur d'ajustement
- Différencier les produits pour justifier l'écart de prix avec des produits de meilleure qualité.

Ces deux logiques de production peuvent être comparées à la définition du vin, opposant vins traditionnels et vins industriels. Cette question renvoie à la définition même du vin en débat à l'OIV. Selon l'OIV, le vin est à la fois défini par son état final et par son processus d'élaboration : « le vin comme produit naturel du moût de raisin frais ».

A l'opposé on trouve une autre définition basée sur son état final avec des possibilités plus ouvertes en matière œnologique, avec par exemple les techniques membranaires ou de fractionnement.

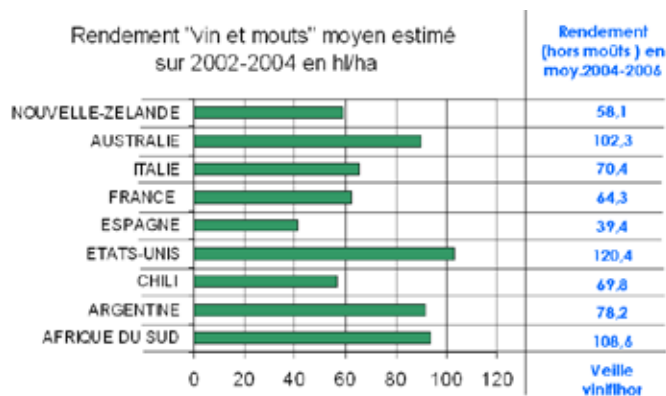


Figure 6. productivité des vignobles de cuve (source veille concurrentielle Viniflor 2007)

## 3- NOUVELLE OCM VIN ET PRATIQUES ŒNOLOGIQUES

### 3.1-LA NOUVELLE POLITIQUE EUROPÉENNE POUR LE SECTEUR VITI-VINICOLE ET LES PRATIQUES ŒNOLOGIQUES

L'Union Européenne a mis en place une nouvelle politique européenne pour le secteur viti-vinicole, appelée plus communément Organisation Commune de Marché - OCM Vin, pour la période 2008-2013. L'Union Européenne représente plus de 60 % de la production mondiale de vin et c'est aussi le premier marché avec plus de 60 % de la consommation mondiale. Parmi les pays viticoles, il existe une très large diversité au niveau de la production d'une part, et de la valeur, d'autre part. La contribution financière de l'Europe pour l'OCM est importante et augmentera. Elle s'élève à 1 253 millions d'euros par an. Une partie de ces aides est affectée dans le cadre d'enveloppes nationales gérées FranceAgriMer. Les aides actuelles pour la nouvelle OCM sont affectées en priorité sur la restructuration/reconversion des vignobles, les investissements dans la chaîne de production et dans l'innovation et la promotion dans les pays tiers. Au niveau réglementaire, pour encadrer la politique de qualité, les AOC portent désormais le nom d'AOP. Les vins de pays et VQPRD sont remplacés par les IGP et les vins de table par la dénomination vins sans IG.

### 3.2-LES NOUVELLES CATÉGORIES

Les nouvelles catégories sont :

- les AOP : Appellation d'Origine Protégée - elles sont élaborées à 100 % par des raisins de la zone délimitée et transformées dans la zone de production. La qualité et les caractéristiques du terroir sont précisées.
- les IGP : Indications Géographiques Protégées - 85 % de raisin issu de la zone et 15 % maximum provenant de l'état membre. La production et la transformation doivent s'effectuer dans la zone. La qualité et la réputation doivent être attribuables à l'origine géographique, au territoire.
- les vins sans IG : vins sans Indications Géographiques. Les vins de table disparaissent et sont remplacés par cette nouvelle catégorie avec possibilité de mentionner cépage et millésime, ce qui était interdit pour les vins de table.

Une amélioration des règles en matière d'étiquetage visant à soutenir une politique de qualité par les IGP et les AOP. Les vins sans IG pourront bénéficier de la mention du millésime et du cépage. La nouvelle OCM modifie sensiblement la gestion et l'usage des pratiques œnologiques. Les textes sont le règlement 479/2009 du conseil et les annexes des pratiques œnologiques décidées le 19 juin 2009 et avec application au 1er août 2009.

### 3.3-RÔLE DE L'OIV

Le rôle de l'OIV est reconnu officiellement pour :

- la reconnaissance des nouvelles pratiques œnologiques,
- les méthodes d'analyses,
- les vins des pays tiers élaborés avec les pratiques OIV peuvent entrer sans contrainte en Europe,
- les spécifications du Codex Œnologique International en lien avec le Codex Alimentarius s'appliquent dans la nouvelle réglementation européenne,
- plus de souplesse dans les pratiques œnologiques notamment pour les vins sans IG et ainsi les rendre plus compétitifs sur le marché mondial,
- réduction et simplification des limites à l'enrichissement : pour la zone C : + 1,5 % d'enrichissement maximum avec un complément de 0,5 % possible les années exceptionnelles sur dérogation.
- acidification et désacidification possibles, sans dérogation en zone C,
- assouplissement des limites de l'acidification,
- libre circulation des vins résultant d'expérimentations de nouvelles pratiques œnologiques,
- adoption des limites maximum de SO<sub>2</sub> total de l'OIV : 150 mg/l pour les vins rouges. 200 mg/l pour les vins blancs. 300-400 mg/l pour les vins liquoreux selon les catégories,
- utilisation des morceaux de bois de chêne en vinification, mais avec des restrictions possibles des cahiers des charges des appellations.

### 3.4-NOUVELLES PRATIQUES UTILISABLES DEPUIS LA CAMPAGNE 2009

- l'édulcoration de vins enrichis mais avec de nombreuses réductions
- la désalcoolisation des vins dans la limite d'une réduction de 2 % de TAV
- le traitement aux copolymères adsorbants PVI PVP pour diminuer la teneur en métaux
- le traitement au citrate de cuivre pour éliminer H<sub>2</sub>S et ses dérivés soufrés
- le traitement pour la stabilisation tartrique des vins par la gomme de cellulose qui s'avère un procédé très efficace, respectueux de l'environnement et économique
- le traitement à l'acide D,L- tartrique pour réduire la teneur en calcium et améliorer la stabilisation tartrique, mais il ne concerne que certains vins blancs.

### 3.5-NOUVELLES RÉOLUTIONS ADOPTÉES EN 2010

- les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins
- l'application des techniques membranaires
- l'acidification par traitement électromembranaire.

En résumé, ces évolutions, par l'adoption du règlement CE 479/209 et les règlements d'applications sur les pratiques œnologiques 606/2009 du 1er août 2009 offrent plus de souplesse dans l'utilisation des pratiques et plus de liberté pour renforcer la compétitivité des vins européens, sans IG notamment.

Progressivement, les différences réglementaires entre pays viticoles du monde s'atténuent par le biais des accords bilatéraux comme l'accord USA-UE, mais surtout par l'adoption des résolutions de l'OIV lorsqu'elles sont transposées dans les états membres.

### 5-ETUDE TECHNICO-ÉCONOMIQUE ET COMPARAISON DES ITINÉRAIRES TECHNIQUES ŒNOLOGIQUES

La compétitivité de notre filière passe par l'adaptation de notre offre aux segments de marché du vin à travers la différenciation des produits et la segmentation de l'offre de vin. L'enjeu de cette démarche passe

par la définition de l'objectif produit et du raisonnement technico économique des process par « ingénierie reverse ».

Trois exemples pour illustrer cette analyse technico-économique : programme Flavo (Inter Rhône) ; la Microfiltration tangentielle (IFV) et les procédés de chauffage de la vendange (ICV).

### 5.1-ETUDE INTER RHÔNE

Voici Les principales conclusions de l'étude menée par Inter Rhône :

Après la saignée, l'enzymage est la moins coûteuse des techniques d'extraction puisque son surcoût, dans le cadre d'une extraction poussée, est de 0,37 €/hl. Les capacités extractrices des enzymes diffèrent selon les préparations commerciales et les études ne sont pas unanimes sur leurs effets réels en termes d'extraction.

En revanche elles s'accordent sur l'augmentation du rendement en jus. Cela entraîne un bénéfice de 1,4 à 6 €/hl sur un vin vendu 80 €/hl, par rapport à un vin non enzymé. Et parmi les techniques d'élevage étudiées, la micro-oxygénation est la moins coûteuse.

### 5.2-ETUDE TECHNICO ÉCONOMIQUE DE LA MICROFILTRATION TANGENTIELLE (ITINÉRAIRES IFV 2008)

Un autre exemple est présenté à travers la généralisation de la MFT. Cette technique est au point en œnologie, car elle respecte le produit, d'une part, et répond aux contraintes environnementales et économiques, d'autre part. L'étude technico-économique menée par Inter Rhône montre le bénéfice de la MFT comparée aux filtres à plaques ou à la filtration Kieselghur. La MFT réduit considérablement les pertes en vin (0,5 % à 1,5 % de vol filtrés), limitées aux volumes résiduels de rétentat. (fig 7).

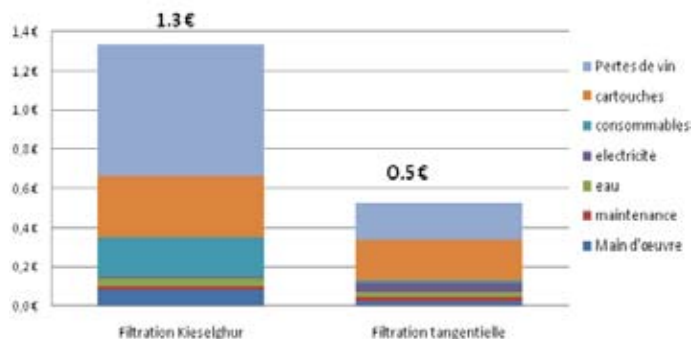


Figure 7 : Répartition des coûts d'exploitation par type de filtration et par hl de vin filtré (Source Inter Rhône)

### 5.3-EVALUATION DES TECHNIQUES DE CHAUFFAGE DE LA VENDANGE (A DEBAUD ICV)

Un dernier exemple illustre le choix des techniques de chauffage de la vendange. La thermovinification s'est développée historiquement pour des exigences industrielles, tels que la diminution de cuverie ou le traitement des moûts altérés. Cette technique est utilisée aujourd'hui comme outil global au sein d'ateliers de vinification et permet l'élaboration de styles de vins variés avec des objectifs fruités.

Une étude conduite par l'Institut Coopératif du Vin (ICV, A Debaud) compare les différents procédés de traitement après chauffage de la vendange : flash détente, thermovinification, macération pré fermentaire à chaud. Cette étude insiste sur l'importance du travail des jus de raisins chauffés et particulièrement la clarification et la mise en température, sur l'impact aromatique et gustatif des vins. Enfin, le choix des techniques est discuté en fonction du style de vin et l'évolution des coûts sur l'itinéraire technique. Le process classique simple est comparé à une installation complète récente d'une thermoflash avec



filtration des jus sur filtre rotatif. L'augmentation du coût d'une installation complète est élevée (chaîne + pressurage + clarification + froid), mais elle correspond à l'élaboration de style de vins les plus demandés du marché. L'écart est de 2,76 € pour un cout total de 3,43 € / hl pour le process complet.

#### 5.4-OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION : ÉVALUATION TECHNICO ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DES ITINÉRAIRES ŒNOLOGIQUES. (IFV)

L'IFV a développé une méthodologie d'évaluation globale des itinéraires œnologiques à la fois technique, économique et environnemental par objectif produit. Les références sont obtenues à partir d'évaluation globale, opération par opération et destinées à optimiser les choix d'itinéraires techniques pour l'élaboration de vin premium. Ces références permettent de construire une base de données et un outil d'aide à la décision utilisable dans chaque bassin de production. L'outil

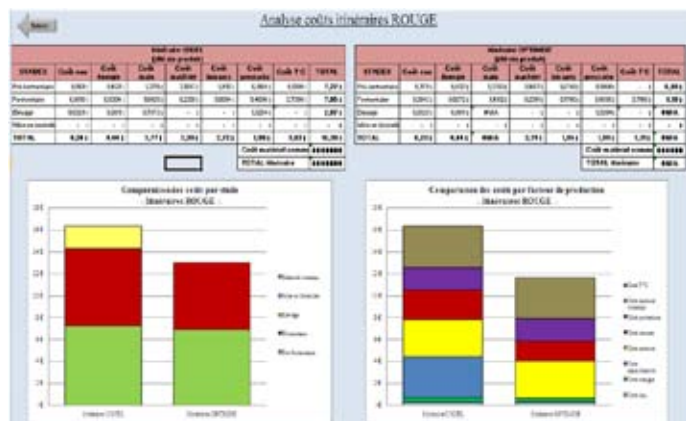


Figure 8. Exemple d'analyse de coûts : comparaison de deux itinéraires. Objectif : obtenir la même qualité de vin à moindre coût. IFV 2010

permet de calculer précisément les coûts des itinéraires de vinifications et de comparer chaque itinéraire. (fig.8).

#### 6-PERSPECTIVES

Le développement et l'innovation des procédés et process œnologiques dans les domaines de la transformation du raisin, de l'élaboration des vins et de la préparation à la mise en bouteille se sont fortement accentués ces dernières années. L'évolution réglementaire au sein de l'OIV et de l'UE ouvre aujourd'hui de nouvelles perspectives dans les pratiques œnologiques. Les différences réglementaires entre pays s'atténuent et ne constituent plus un avantage compétitif pour les nouveaux pays producteurs. La consommation s'internationalise et la segmentation du marché du vin répond à la demande des consommateurs et clients.

Les nouveaux procédés de traitement des vins, à travers les techniques membranaires, les procédés de stabilisation et de clarification, et la maîtrise de la conservation offrent aux opérateurs de nouveaux outils pour soutenir cette demande internationale et répondre aux enjeux économiques par une optimisation des coûts de production. Plus que la réduction des coûts de production dans une seule stratégie coût/volume, d'ores et déjà vouée à l'échec pour les vins français, c'est bien une stratégie de différenciation par la recherche de vin séduction adaptés aux marchés, élaborés avec une qualité constante, dans les segments premium.

Cette stratégie passe nécessairement par des investissements dans des procédés innovants à l'échelle d'unité de vinification et répondant aux nouveaux enjeux de développement durable et de réchauffement climatique, tels que les procédés membranaires appliqués à la désalcooholisation ou l'acidification, ou la MFT pour la filtration.

En conclusion, les choix technologiques et les outils d'aide à la décision de demain à disposition des vinificateurs devront permettre de

#### PROGRAMME EUROPÉEN FLAVO – ELABORATION DE VINS RICHES EN TANINS ( INTER RHÔNE, 2008)

Inter Rhône a conduit une étude de coûts des procédés d'élaboration des vins riches en tanins dans le cadre du programme Européen Flavo. Le coût de la production d'un vin a été déterminé à partir des surcoûts dus à l'utilisation de techniques de vinification, saignée, enzymage, flash-détente et tanisage, associées à différents types d'élevage (micro-oxygénation, ajout de copeaux et élevage en barrique). Ils ont été calculés en tenant compte des amortissements (hors frais financiers et charges de structure), des coûts d'entretien, de main d'œuvre, des produits œnologiques et énergétiques (carburant, électricité et eau).

**Le surcoût de la saignée :** Le jus de saignée ( volume de 10 à 20 % de jus ) est valorisé grâce à l'élaboration de rosés de saignée, et le surcoût considéré comme nul.

**Le surcoût de l'enzymage :** Le prix des enzymes extractives est relativement élevé (généralement supérieur à 110 €/kg) avec des doses d'application comprises entre 0,5 et 5 g/hl selon les préparations.. Elles entraînent une hausse du volume de 2 à 8 % essentiellement de jus de goutte. L'utilisation d'enzymes extractives présente un surcoût en moyenne de 0,24 €/hl.

**Le surcoût de la flash-détente :** La flash-détente, par un traitement thermique compris entre 70 et 90°C puis refroidissement sous l'action d'un vide poussé, permet d'accroître l'extraction des flavonoïdes des baies de raisins éraflées et foulées. L'augmentation de l'Indice de Polyphénols Totaux, essentiellement lié à la quantité de tanins, est de l'ordre de 25 % et celle de l'Intensité Colorante, principalement due à la quantité d'anthocyanes libres, est de l'ordre de 50 % .

Cette extraction est le plus souvent suivie d'un pressurage direct : c'est l'itinéraire « flashé-fruité ». Certaines caves font suivre l'extraction d'une macération courte, c'est l'itinéraire « flashé-corsé » qui

permet d'obtenir une couleur et des tanins plus stables, afin de réaliser des assemblages et d'augmenter la structure des vins.

Le surcoût de production moyen d'un vin flashé relevé en caves coopératives équipées de flash-détente 20 tonnes/heure se situe aux alentours de 3 €/hl (3,22 €/hl pour un vin flashé-fruité, contre 2,63 €/hl pour un flashé-corsé) pour un volume de production moyen de 30 000 hl de vin flashé par an. Les vins flashés-fruités sont plus coûteux à produire à cause des coûts de filtration en sus.

**Le surcoût du tanisage :** Dans un objectif d'enrichissement important en tanins, les tanins de raisin semblent être les plus adaptés. Utilisées à forte dose, ces préparations commerciales permettent de dépasser les teneurs en tanins naturellement présentes dans le raisin, même dans le cas d'une extraction poussée. Le surcoût moyen lié à l'utilisation de tanins œnologique est de 1,39 €/hl mais peut atteindre 7,32 €/hl pour des tanins de raisin utilisés à doses importantes (50 g/hl).

**La micro-oxygénation :** Le surcoût d'utilisation de la micro-oxygénation dépend essentiellement des volumes de vins traités car l'investissement en matériel est le principal poste de charges. Lorsque le volume micro-oxygéné est supérieur à 800 hl, le surcoût se stabilise aux alentours de 0,60 €/hl de vin micro oxygéné. La technique est intéressante à partir de 200 hl de vin, son surcoût est alors de l'ordre de 1,20 €/hl. Elle permet d'assouplir les tanins des vins flashés ayant subi une macération courte, de fixer la couleur des vins flashés et directement pressés, enfin elle peut mimer l'apport d'oxygène de l'élevage en barrique avec un surcoût divisé par plus de 100.

**L'élevage avec copeaux** a un coût moyen observé en caves de 4,20 €/hl. Un élevage avec copeaux est donc peu onéreux (4,20 €/hl.), même couplé à la micro-oxygénation (0,60 à 1,20 €/hl), par rapport à un élevage en barrique, technique à laquelle il est souvent comparé, et dont le surcoût moyen est de 60,47 €/hl pour un vin élevé 12 mois dans une barrique d'un vin.

raisonner à partir d'un objectif produit défini, avec un positionnement prix établi et d'optimiser les process par un raisonnement basé sur « l'ingénierie reverse ».

### **QUELQUES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- Note de conjoncture mondiale Mars 2010 – OIV
- Plan Bordeaux Demain – Les vins de Bordeaux 2010
- Wine Australia : directions to 2025 , AWBC 2007
- Berger JL., IFV - Nouvelles pratiques œnologiques , SITEVI 2009
- Itinéraires IFV - Microfiltration tangentielle, mise en œuvre en œnologie, 2008
- Debaud A. ,ICV – Evolution des techniques de chauffage de la vendange, RFOE n° 216
- Etude de coûts sur les techniques d'enrichissement en tanins des vins rouges – Programme Européen Flavo , Inter Rhône 2008
- Les enjeux internationaux du marché du vin , Vinagora 2009
- Riou C. L'œnologue dans la démarche Marketing : L'élaboration de vins Séduction Congrès des Œnologues , 2005.





# SYSTÈME DE CONDUITE, MÉCANISATION, IRRIGATION : ÉTAT DES LIEUX MONDIAL ET PROJECTION POUR LES VIGNOBLES DU SUD-OUEST

ALAIN CARBONNEAU, MONTPELLIER SUPAGRO  
HERNAN OJEDA, INRA PECH ROUGE

La présentation est orientée vers des innovations dans le système de culture des vignobles qui peuvent apporter des solutions de rentabilité aux vignobles français et particulièrement du Sud-Ouest dans un contexte de vive concurrence internationale et compte tenu du changement climatique. Trois secteurs sont particulièrement considérés : l'irrigation, la vendange mécanique, la taille mécanique.

## 1. IRRIGATION

Le contexte de l'irrigation est analysé en fonction :

- du changement climatique
- des possibilités de l'irrigation 'qualitative' et de l'irrigation de 'précision' fondées sur la mesure de l'état hydrique réel de la vigne.

La décision d'irrigation résulte de :

- l'examen du climat, du sol et de l'enracinement
- la possibilité d'adaptation du vignoble sans ou avec irrigation (complément)

Les modes d'irrigation sont rappelés :

- Submersion, raie, aspersion ;
- Localisée –micro-aspersion, goutte-à-goutte)

Le pilotage de l'irrigation s'appuie sur :

- le suivi de la tendance: modèle de bilan hydrique
- la décision prise au vu du potentiel hydrique foliaire ( $-\Psi$  base) ou d'une mesure référencée sur ce potentiel hydrique, sur l'ensemble de la phase de développement du raisin.

## 2. VENDANGE MÉCANIQUE:

L'innovation concerne l'utilisation du potentiel de production et de qualité de la LYRE (qualité pour les vins de 'haut de gamme', quantité pour les 'jus de raisin'). De nouveaux palissages sont en cours de construction pour permettre la vendange mécanique par secouage latéral (secoueurs attachés) dans la Lyre pliable.

Les caractéristiques sont décrites pour :

- La Lyre pliable (avec son intérêt pour l'adaptation à la sécheresse)
- L'Espalier modulé (1/2 lyre pliable)
- Leur utilité dans la gestion de l'hétérogénéité de la parcelle (Viticulture de précision).

## 3. TAILLE MÉCANIQUE – NON TAILLE

La mécanisation de la taille d'hiver reste le secteur où la marge de progrès est sans doute la plus importante. Trois aspects sont analysés :

- Historique et limite des tailles « en haie » ou 'prétaille': problèmes d'entassement, de qualité et d'état sanitaire ; amélioration au bout de plusieurs années avec le 'vieillessement de la haie' (expériences en Australie et à l'INRA en France). Cette méthode reste à risques pour les vignobles de qualité.

- Possibilité de la Taille Rase de Précision: solution 'intermédiaire' de haie rase apportant une solution aux problèmes des tailles en haie dans certaines situations, et ne nécessitant qu'une adaptation limitée du vignoble (expériences du GiESCO et de Patrick Henry en Camargue).

- La voie de la Taille Minimale – non taille (expériences de Montpellier SupAgro/INRA et du GiESCO): intérêt de cette architecture particulière lié à l'auto-régulation de la vigne, au niveau des temps de travaux (environ 50h/ha/an), de la production et de la qualité pour les vins d'entrée et de cœur de gamme ; nécessité de maîtrise de la puissance des ceps à un niveau moyen et de transformation d'un palissage; développement particulièrement utile dans de nombreux vignobles.

Des exemples dans le Languedoc sont illustrés :

- Montpellier SupAgro (Merlot 15 ans) – INRA Pech Rouge (Syrah 6 ans)
- Merlot dans l'Aude – vignobles Calmet

## CONCLUSION

Vers des choix rentables pour des vignobles français et du Sud-Ouest, avec deux grands types de stratégies :

- Réduction des coûts, mécanisation intégrale, adaptation au marché international des vins d'entrée et cœur de gamme : Taille Minimale – non taille ou Taille Rase de Précision.
- Valorisation de la qualité par le prix de vente, gain de rentabilité apporté par un gain de rendement et de facilités culturales, adaptation aux vins de haut de gamme ou aux productions de jus de raisins : Lyre pliable.



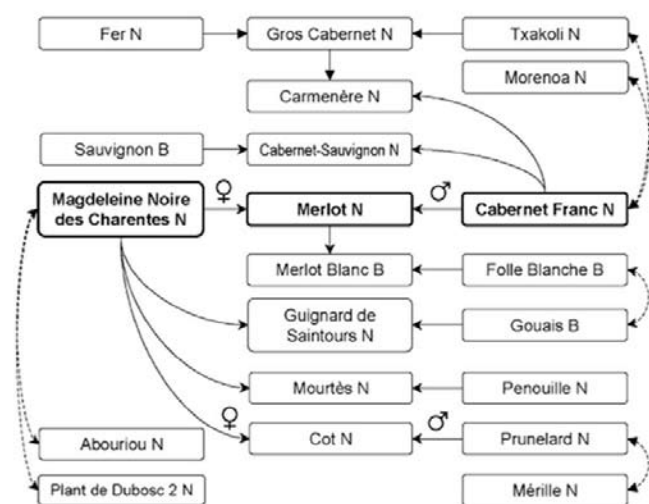
# LES CÉPAGES DE DEMAIN POUR LES VIGNOBLES DU SUD-OUEST

LAURENT AUDEGUIN

INGÉNIEUR MATÉRIEL VÉGÉTAL  
INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN

Depuis quelques années ont émergé de nouveaux défis auxquels est confrontée la viticulture : le développement de nouveaux pays producteurs, l'apparition de nouveaux consommateurs, la nécessaire baisse de l'utilisation des produits phytosanitaires en lien avec le plan EcoPhyto 2018, les premiers signes tangibles d'un changement climatique avec la hausse régulière des degrés alcooliques et le déficit hydrique dans certains vignobles. De quels outils et arguments dispose la viticulture du Sud-Ouest pour y faire face et quels travaux sont menés par les Instituts de Recherche ? Sur quel pas de temps se situe t'on ? Quelles réponses le matériel végétal peut-il apporter ?

Les acquis scientifiques et technologiques récents et notamment, le séquençage du génome de la vigne en 2007, ouvrent des perspectives d'avancée plus rapides et plus efficaces pour la filière viticole. C'est dans ce contexte qu'a été créée l'Unité Mixte Technologique Géno-Vigne®, labellisée en août 2008 et associant l'INRA Montpellier, Montpellier SupAgro et l'IFV dont les missions sont la conservation, la caractérisation et la valorisation des ressources génétiques vigne. Par ailleurs, la découverte récente de la parenté du Merlot apporte également un éclairage majeur sur l'importance du Cabernet franc dans la généalogie des cépages du Sud-Ouest. D'autres révélations pourraient suivre grâce aux analyses génétiques et à la découverte de variétés originales lors des prospections organisées par l'Union Plaimont dans le secteur de Saint-Mont.



Source : Boursiquot and al : Australian Journal of Grape and Wine Research

## 1-LA PREMIÈRE VOIE : LE MAINTIEN, LA CARACTÉRISATION ET LA VALORISATION DE LA DIVERSITÉ INTER ET INTRA-VARIÉTALE

### 1.1-LA DIVERSITÉ DE L'ENCÉPAGEMENT DE MIDI-PYRÉNÉES EST UNE VÉRITABLE RICHESSE

Le paysage variétal français comprend environ 600 cépages dont 150 (environ 90 rouges et 60 blancs, source G. Lavignac) sont originaires du

Sud-Ouest. Le patrimoine du Sud-Ouest est donc varié et unique.

Dans la pratique, tous ces cépages ne sont utilisés à la même échelle. En 50 ans, notre paysage a radicalement évolué. En 1958, les 20 principaux cépages cultivés en France représentaient 53 % de l'encépagement. En 2000, ce pourcentage s'élève à 85 % ! (source JM Boursiquot).

### 1.2-LE MAINTIEN DU PATRIMOINE

La valorisation de la diversité de nos variétés passe d'abord par leur maintien dans des collections de référence. C'est ce à quoi se sont attachés le domaine INRA de Vassal (collection internationale de la diversité inter spécifique et inter variétale) et le domaine IFV de l'Espiguette (collection nationale de la diversité intra variétale). Cela passe également par des initiatives locales. Dans le Sud-Ouest, elles sont nombreuses. Quelques exemples :

- Le conservatoire des cépages de Plaimont : initié par A Dubosc et JP Houbart en 1999 et planté en 2002, le conservatoire de Plaimont recèle une quarantaine de cépages dont certains sont originaux. Les minivinifications sont menées par l'IFV Gaillac. Certains de ces cépages pourraient faire l'objet d'une demande d'inscription au Catalogue national dans les prochaines années si les résultats du suivi dans le conservatoire sont probants.

- Le Conservatoire des cépages du Gaillacois de V'innopôle : sur le site, sont installés les conservatoires de clones de plusieurs cépages régionaux majeurs: Fer, Duras, Mauzac, Ondenc, Prunelard, entre autres. Plusieurs centaines de clones sont suivis chaque année et leur comportement à l'aune de l'évolution du climat est apprécié.

C'est grâce à ce type d'initiative que des cépages en voie de disparition ont été « réhabilités » tels que le Durif, le Négret de Banhars, le Saint-Côme (tous deux récemment inscrits au catalogue officiel).

### 1.3-LA CARACTÉRISATION ET LA VALORISATION DE LA DIVERSITÉ INTRA-VARIÉTALE

De nombreux travaux ont été initiés sur les cépages majeurs afin de compléter la gamme de clones agréés et notamment pour les cépages du piémont pyrénéen : le Tannat, le Gros Manseng et Petit Manseng (Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques), mais on peut citer Colombard (CA Gers et IFV), voire le Cot (CA Lot). Pour ce cépage, l'IFV et la Chambre d'Agriculture du Lot ont prospecté le vignoble du Val-de-Loire avec le concours des partenaires locaux dans les années 2001-2002. Des sélections locales ont été « rapatriées » à la ferme expérimentale d'Anglars-Juillac pour expertise approfondie.

Plus récemment encore, l'IFV a prospecté des parcelles de Cot dans la région de Mendoza (Argentine) où une vingtaine de souches peu fertiles ont été marquées. Après tests sanitaires réalisés sur place puis introduction dans la station de quarantaine des ligneux de Clermont Ferrand, une dizaine de clones a été introduite au Domaine de l'Espiguette. L'implantation prochaine dans le vignoble de Cahors permettra de mieux cerner les potentialités de ces clones. Avant d'attendre ces avancées, 2 nouveaux clones ont été agréés récemment issus des tra-

vaux menés sur le conservatoire.

Par ailleurs, il n'a, jusqu'à présent, pas été mis en évidence de différences intra variétales vis-à-vis des maladies cryptogamiques mildiou et oïdium. Il n'en va pas de même pour la pourriture grise et désormais, la sélection de clones présentant un comportement significativement différent par rapport au Botrytis est une priorité. Parmi les variétés à l'étude, on retrouve le Cabernet franc, le Chenin, le Colombard, la Folle blanche, la Muscadelle, le Sémillon la sélection de nouveaux clones moins sensibles sera une avancée technique intéressante, mais dont l'impact à l'échelle de la viticulture nationale restera limité en termes de baisse de produits phytosanitaires.

### LE PRUNELARD, UN CÉPAGE PROMETTEUR PARMIS LES CÉPAGES MINEURS !

Cépage tardif quasi-disparu (7ha environ en 2006), récemment « anobli » depuis que l'on sait, par analyses génétiques (Boursiquot et al) qu'il est un des parents du Cot. Le Prunelard grâce aux efforts conjugués de l'IFV et de quelques vignerons retrouve un regain d'intérêt. Sa tardiveté, son bon comportement vis-à-vis du Botrytis, sa structure tannique permettent de penser que ce cépage a un avenir dans le vignoble gaillacois. Un premier clone devrait être agréé prochainement.



Crédit IFV

### 1.4-LA VALORISATION ET LE DÉVELOPPEMENT DE CÉPAGES SECONDAIRES COMME VARIABLE D'AJUSTEMENT

Il s'agit de mieux cerner les potentialités des cépages secondaires du vignoble tels que l'Arrouya, le Graisse, le Manseng noir, le Milgranet ou le Mouyssaguès. Leur utilisation selon leurs performances (régularité de production, degré alcoolique plus limité, comportement vs Botrytis) sera envisagée. Ils pourraient constituer des « variables d'ajustement » pour le vignoble du Sud-Ouest.

### 2-L'AUTRE VOIE INNOVANTE : LA CRÉATION DE MATÉRIEL VÉGÉTAL RÉSISTANT OU TOLÉRANT AUX PRINCIPALES MALADIES

En 2009, sur une surface du vignoble français estimée à 853 000 ha, seuls environ 10 000 ha sont cultivés par des hybrides producteurs directs ne nécessitant quasiment pas de traitement phytosanitaire. Ces variétés de qualité insuffisante ne sont quasiment plus diffusées, seul le Baco blanc est planté pour la production d'eaux de vie. La grande majorité de notre encépagement est constituée de variétés de l'espèce *Vitis vinifera* qui présentent une sensibilité plus ou moins grande aux maladies cryptogamiques.

Depuis une dizaine d'années, l'INRA Colmar a débuté un programme de création de variétés de cuve. De son côté, l'UMT Géo-Vigne® a initié des travaux de création de variétés de table. Ces 2 programmes se nourrissent des travaux initiés à l'INRA de Montpellier notamment par Alain Bouquet. Celui-ci a utilisé l'espèce *Muscadinia rotundifolia* dans ces croisements. Cette espèce s'avère dans son environnement originel résistante au mildiou et à l'oïdium. Par introgression, il a obtenu avec 5 ou 6 croisements avec des variétés de *Vitis vinifera*, des génotypes génétiquement très proches de *Vitis vinifera* mais porteurs des gènes

ou QTLs de résistance à ces deux maladies. Dans ce cas, on parle de variétés dites à résistances monogéniques, car la résistance est générée par une seule source.

Parmi les génotypes présélectionnés par les équipes INRA de Montpellier et l'unité expérimentale de Pech-Rouge, figurent des génotypes de cuve classiques. D'autres peuvent être destinés à la production de jus de raisin, voire à la production de vins à faible degré alcoolique. **Expérimentés en façade méridionale, ces variétés pourraient être adaptées à d'autres conditions pédoclimatiques, pour des productions de vins sans IG.**

Les premiers génotypes pourraient être inscrits à partir de 2013. Mais ces variétés à résistances monogéniques présentent a priori, des risques de contournement des résistances. En conséquence, l'INRA, en sa qualité d'obteneur pourrait accepter l'inscription de ces créations variétales en accompagnant leur diffusion restreinte de l'obligation d'une couverture phytosanitaire minimale, afin d'éviter le risque de contournement.

De manière concomitante, les travaux conduits par l'INRA Colmar visent à obtenir des variétés à résistance polygénique vis-à-vis du mildiou et de l'oïdium. Pour la première génération, les stades 1 (biotests, sélection assistée par marqueurs) et 2 (4 sites, quelques souches, appréciation de la phénologie et de la production) ont été menés. Désormais, il s'agit de procéder à l'installation de ces génotypes dans les différents vignobles à partir de plants produits à l'IFV, Domaine de l'Espiguette, qui assure, en outre la coordination de ce programme. Les premières plantations sont prévues en 2011. Si les résultats de la VATE (valeur agronomique technologique et environnementale) sont probants, les premières variétés pourraient être proposées au CTPS pour inscription en 2016.

**Dans tous les cas, la qualité des produits finaux sera aussi importante que la durabilité des résistances.**

### BIENTÔT UN PORT-GREFFE TOLÉRANT AU NÉMATODE VECTEUR DU COURT-NOUÉ !

Les travaux d'obtention portent également sur la création variétale de porte-greffe, dont une obtention partiellement résistante au nématode vecteur du virus du court-noué, pourrait être inscrite d'ici la fin 2010, le Némadex Alain Bouquet. Ce serait la première variété de porte-greffe inscrite depuis plus de 30 ans ! Les premiers essais menés dans des sols contaminés ont prometteurs. D'autres parcelles d'essai (Jurçon, Gaillac) ont été installées et permettront d'éclaircir précisément sur le comportement de ce porte-greffe et les caractéristiques conférées au greffon.

### 3. LA TROISIÈME VOIE : L'INTRODUCTION DE CÉPAGES ÉTRANGERS DANS LE PAYSAGE VITICOLE

Actuellement, l'IFV et ses partenaires ont engagé une réflexion sur l'adaptabilité que certaines variétés étrangères pourraient receler. Cela dans le double objectif : la tolérance à la contrainte hydrique et à l'évolution du climat. Mais également la production de vins plutôt basiques en complément de cépages tels que le Colombard, l'Ugni blanc ou le Tempranillo.

Des sélections de variétés étrangères sont en cours à l'IFV. Si d'ores et déjà, l'Alvarinho a été récemment inscrit et classé en France, d'autres variétés pourraient être classées très prochainement : Arvine (Suisse), Feteasca neagra (Roumanie), Humagne Rg (Suisse), Parellada B (Espagne), Verdelho B (Portugal), Xarello B (Espagne), Primitivo ou Zinfandel N (Italie – Etats-Unis).

Dans tous les cas, on peut penser que le développement de ces variétés sera d'abord précédé de compléments d'étude dans les différents vignobles pour juger de leur adaptabilité.

#### 4. CONCLUSION

La diversité patrimoine unique du vignoble du Sud-Ouest constitue une richesse unique et incontestable. Cette diversité se traduit pas des différences phénologiques, technologiques, aromatiques.

En effet, la présence dans les « appellations polycépages » de variétés à phénologies différentes offre des perspectives d'adaptation à l'évolution des conditions climatiques, même s'il s'agit là simplement d'une « variable d'ajustement ».

D'autre part, la connaissance des performances des cépages secondaires, ajouté à l'utilisation de variétés créées pour leurs résistances pourra compléter le paysage mais on peut penser que ces dernières seront dans un premier temps destinées à la production de vins sans IG.

La sélection et la diffusion de clones en adéquation avec les attentes de la viticulture compléteront le paysage.

Enfin, la prochaine constitution d'un catalogue européen ainsi que la nouvelle OCM pourraient à court-terme favoriser une évolution rapide du paysage viticole avec l'introduction de cépages étrangers.

Réalisé avec le concours de Christophe Schneider, Jean-Michel Boursiquot, Christophe Sereno et Olivier Yobrégat.



# VITICOÛT : UN OUTIL DE CALCUL INNOVANT DES COÛTS DE PRODUCTION

CHRISTOPHE GAVIGLIO

INGÉNIEUR MACHINISME VITICOLE  
INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN

La nouvelle est tombée début septembre: les quarante experts du Comité Scientifique et Technique des « Trophées de l'Innovation Vinitech/Sifel 2010 » ont décerné une citation à VITICOÛT®, l'outil de calcul en ligne des coûts des pratiques viticoles développé par l'IFV Sud-Ouest, en partenariat avec les Chambres d'Agriculture de Midi-Pyrénées. Voici un rapide aperçu de cet outil et de ses principales fonctionnalités.

## QUELLES APPROCHES DES COÛTS DE PRODUCTION AVANT VITICOÛT® ?

Les charges de production en viticulture sont traditionnellement abordées à travers trois approches distinctes :

- la première relevant de la comptabilité analytique. Cette approche permet d'obtenir un coût à posteriori, en fin de campagne par analyse des postes de dépense et du bilan comptable. Afin de faciliter l'accès des exploitants viticoles à ces coûts, plusieurs logiciels sont disponibles
- Une seconde approche consiste à s'appuyer sur des études globales, des moyennes, des cas généraux. Ces études sont en général réalisées par les organisations locales (Syndicats, Chambres d'Agriculture, Centres d'Economie Rurale...) au niveau d'une appellation ou d'un département, et ne prennent pas en compte les spécificités et particularités propres à chaque exploitation viticole
- Une troisième approche prospective permet de calculer grossièrement les coûts d'établissement, les frais opérationnels annuels et les délais avant retour sur investissement. Plusieurs outils de ce genre ont été développés uniquement aux USA (Université d'Iowa, Producteurs de l'Etat de Washington)

Les calculs de VITICOÛT® sont basés sur les itinéraires techniques, ce qui permet d'adapter les coûts au cas particulier de l'exploitation. L'obtention d'un coût à priori permet d'adapter les itinéraires de production (opérations à ajouter ou à supprimer) en fonction de leurs exigences technico-économiques, de visualiser les travaux et les opérations les plus coûteux.

## 2 NIVEAUX D'ACCÈS DIFFÉRENTS

VITICOÛT® est disponible sous une forme simplifiée, accessible à tous, utilisant par défaut des valeurs courantes et raisonnables pour les vignobles du Sud-Ouest (vignes larges). Une seconde version plus complète et payante permet une personnalisation de l'ensemble des paramètres impactant les coûts (matériel, temps de travaux, financement, amortissement...). Le coût d'accès à cette partie enregistrée dépend du nombre de connexions souhaité. Plusieurs pack sont ainsi proposés : «Solo» 2,50 € HT ; «Optimum» 20 € HT pour 10 connexions ; «Premium» 80 € HT pour 50 connexions et «Liberté» 320 € HT pour 250 connexions. Le paiement s'effectue soit en ligne par carte bleue ou par chèque. Le choix d'une version en ligne permet de faciliter la mise à jour des valeurs par défaut comme le coût du carburant, les intrants divers ainsi que les salaires.

## UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION BIEN TÔT INCONTOURNABLE

VITICOÛT®, dans sa version complète, permet de personnaliser une multitude de paramètres comme la densité de plantation, le mode de conduite, les calendriers de traitement, de désherbage, de fertilisation, le coût d'achat du matériel, les acquisitions en copropriété et encore les données de financement. Cette liberté permet d'adapter l'outil à n'importe quelle situation rencontrée dans les vignobles. Une fonction additionnelle permet de simuler, de comparer l'impact économique d'un changement de pratiques viticoles ce qui fait de cette application internet un outil performant et innovant d'aide à la décision.

## VITICOÛT® : MODE D'EMPLOI

VITICOÛT® se présente sous la forme de 4 onglets pour la saisie et la personnalisation des paramètres et d'un cinquième onglet permettant d'accéder aux résultats des calculs réalisés. Le temps de saisie varie en fonction du nombre d'itinéraires renseignés et de la finesse du résultat souhaité. L'interface est conviviale et la saisie instinctive.

- **Onglet 1 : Interface de saisie des itinéraires techniques mis en oeuvre sur l'exploitation viticole et des surfaces concernées.** Un itinéraire représente une ou plusieurs parcelles conduites et entretenues de la même manière (densité, conduite et pratiques culturales identiques). Le nombre d'itinéraires n'est pas limité et pour chaque opération plusieurs choix sont possibles.

Surface Totale de votre exploitation : 0 ha	
Surface (ha)	[dropdown]
Ecartement (m)	[dropdown]
Mode de taille	[dropdown]
Pi à taille	[dropdown]
Gestion des sarments	[dropdown]
Semenc. et repicq. par passage	[dropdown]
Epannage d'engrais	[dropdown]
Nombre de repicq. par passage	[dropdown]



