



la grappe d'autan

SOMMAIRE

DOSSIER

CARACTERISATION DE L'ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES VINS

..... page 2

VOTRE RENDEZ-VOUS

..... page 4

Anticiper : tel est notre devoir !!

Non pas qu'il s'agisse, à l'aube d'un nouveau millénaire, de re-écrire "2001, l'odyssée de l'espace", mais les expérimentations que nous mettons en place aujourd'hui, doivent apporter les réponses aux contraintes de demain, l'échéance est à 3-5 ans.

La Commission Technique régionale examinera ces prochains jours, les propositions des organismes expérimentateurs.

Ce travail n'est pas une simple formalité administrative ouvrant droit à des crédits de fonctionnement pour des structures établies. Il s'agit avant tout de se poser les bonnes questions pour demain, et de soutenir les actions qui aideront vignerons, oenologues et laboratoires dans leur métier.

Equilibre de la plante dans son terroir pour l'exprimer au mieux, connaissance des cépages, traçabilité, environnement en sont quelques maîtres - mots.

La tâche est là !

J.François Roussillon,
Président de la Station Régionale

Brèves... Brèves...**Mieux connaître les composés aromatiques du Fer Servadou**

Une étude sur les composés aromatiques du Fer Servadou est mise en place dans les différentes appellations de Midi-Pyrénées, au travers d'un réseau de 14 parcelles.

Le but poursuivi est de mieux comprendre le rôle des différents facteurs (terroirs, pratiques viticoles et oenologiques...) dans l'évolution au cours de la maturation de l'IBMP, marqueur aromatique du Fer Servadou et d'améliorer les connaissances sur les arômes variétaux de ce cépage.

Ce travail repose sur une étroite collaboration entre la recherche fondamentale (ENSAT - COT), la recherche appliquée (ITV Midi-Pyrénées) et le développement (Chambres Agriculture, Syndicats d'appellation).

Contact : François Davaux
ITV Midi-Pyrénées
05.63.41.01.54.

Caractérisation de l'origine géographique des vins**UN CHALLENGE**

Bien que l'oenologue soit en mesure de caractériser les vins qu'il produit, par des fiches d'évaluation sensorielle, un lourd travail d'apprentissage doit être conduit dans chaque appellation, pour définir les caractéristiques des vins. De plus, ce travail est titanesque quand il va s'agir, grâce à la dégustation, de reconnaître l'origine du vin.

C'est là le déficit souvent imposé aux jeunes oenologues pour l'obtention de leur diplôme. La réalité est que ce travail d'apprentissage est très important, et donne des résultats entâchés d'une grande probabilité d'erreur.

C'est un peu le déficit de cette action exploratoire que viennent de conduire les équipes ITV France de Tours, Gaillac et Villefranche/Saône, sous l'impulsion et la coordination de l'ITV Tours (Claude Cuinier).

Est-il possible, par de nouvelles méthodes analytiques, de caractériser rapidement l'origine géographique du vin ?

UN TRAVAIL DE PARTENARIAT AVEC LA RECHERCHE FONDAMENTALE

Grâce aux collaborations entretenues par l'ITV de Tours, les équipes :

- du laboratoire des flaveurs de l'INRA de Theix (Clermont-Ferrand)
- le laboratoire de génie et microbiologie des procédés alimentaires de l'INRA de Grignon

ont été mobilisées pour ce travail.

LE DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

Afin de vérifier l'intérêt des méthodologies analytiques proposées, et dans l'objectif de pouvoir discerner les vins issus des régions de Gaillac, Touraine et Beaujolais, le choix s'est porté sur l'un des caractères commun aux trois zones : la production de Gamay Primeur.

59 vins de cépage Gamay ont été pris au hasard dans les zones de production, à raison de :

- 20 Gaillac
- 20 Touraine
- 19 Beaujolais

Plus précisément, concernant la zone Gaillac, il s'agissait de vin Primeur, échantillonné en bouteille dès sa mise en marché. La représentativité de la zone est bien assurée, compte-tenu qu'environ une trentaine de producteurs (ou caves coopératives) proposent ce produit, sur tous les terroirs de l'appellation.

Transmis aux centres INRA de Thiverval-Grignon et Theix, les échantillons des 3 zones ont été analysés simultanément. La durée d'analyse nécessaire aux vins n'excède pas trois jours. L'opération a été conduite sur les millésimes 1998 et 1999.

LES MÉTHODES ANALYTIQUES

Trois différentes techniques d'analyse sont appliquées aux vins :

- la spectroscopie à moyenne infra rouge : elle est déjà testée dans l'agro-alimentaire pour déterminer l'origine géographique des cafés ou huiles végétales. Dans son principe, l'échantillon est déposé sur membrane en polyéthylène et séché à l'aide d'un dessiccateur pendant 30 mn, afin d'enlever eau et éthanol, qui interfèrent avec l'analyse. Puis, il est introduit dans le spectrophotomètre à infra rouge. Les résultats sont obtenus sous la forme d'un spectre compris entre 800 cm^{-1} et 1800 cm^{-1}

- la pyrolyse à point de Curie couplée à la spectrométrie de masse : par l'intermédiaire d'un champ magnétique, la méthode à point de Curie provoque la pyrolyse du vin en le portant à la température de 530°C en 3 secondes. Les fumées obtenues sont directement injectées dans un spectromètre de masse. Le résultat de l'analyse est un diagramme spectral s'étalant entre 50 et 240 unités de masse atomique. La durée totale de l'analyse est inférieure à 2 mn, et cette méthode donne accès à la "matrice" du vin

- l'espace de tête et la spectrométrie de masse : le vin est déposé dans des tubes de verre hermétiquement fermés par sertissage. A l'issue d'une période de chauffe préalable dans l'enceinte d'un four thermostaté (10 mn à 45°C), le flacon est pressurisé à 2,4 bars. La fraction volatile obtenue est entraînée sous flux d'hélium puis introduite dans un spectromètre de masse. Le signal obtenu est une empreinte spectrale comprenant 168 fragments de masse compris entre 33 et 200 unités de masse atomique. Cette méthode caractérise la fraction volatile du vin. La durée d'analyse est de 3,2 mn

LE TRAITEMENT DES DONNÉES

Compte-tenu du très grand nombre de pics obtenus dans chaque spectre par chaque méthode analytique (entre 150 et 200 pics différents), et en raison des répétitions (3 analyses pour un même vin), le nombre de données final devient très rapidement faramineux.

Plusieurs traitements mathématiques de Normalisation, Filtrage Médian, corrections des dérives, permettent de sélectionner une dizaine de fragments caractéristiques discriminants.

Puis, sont conduits des traitements par analyse discriminante, classification et validation croisée pour chaque groupe de vin.

Les résultats sont les suivants :

- par classification, 96,6 % des vins sont classés dans leur AOC d'origine
- par validation croisée, ce taux est de 93,1 %

et sont illustrés sur la figure n°1 pour la méthode de pyrolyse à point de Curie et spectrométrie de masse, où nous pouvons voir très nettement la séparation des 3 AOC.

Brèves... Brèves...

A Votre disposition

Le nouveau cahier technique "*En savoir plus sur... le réglage des pulvérisateurs*", réalisé en collaboration entre les Chambres d'Agriculture et la Station Régionale ITV Midi-Pyrénées, vient d'être diffusé.

*Contacts : votre conseiller
viti-vinicole
ou Charlotte Mandroux
Station ITV M.Pyrénées
Tél. 05.63.41.01.54.*

Base de données viti-vinicole régionale

La liste des documents référencés dans la base de données viti-vinicole régionale est disponible dans toutes les Chambres d'Agriculture de Midi-Pyrénées.

Si vous êtes à la recherche d'informations techniques, n'hésitez donc pas à contacter votre conseiller viti-vinicole.

*Contacts : votre conseiller
viti-vinicole
ou Charlotte Mandroux
Station ITV M.Pyrénées
Tél. 05.63.41.01.54.*

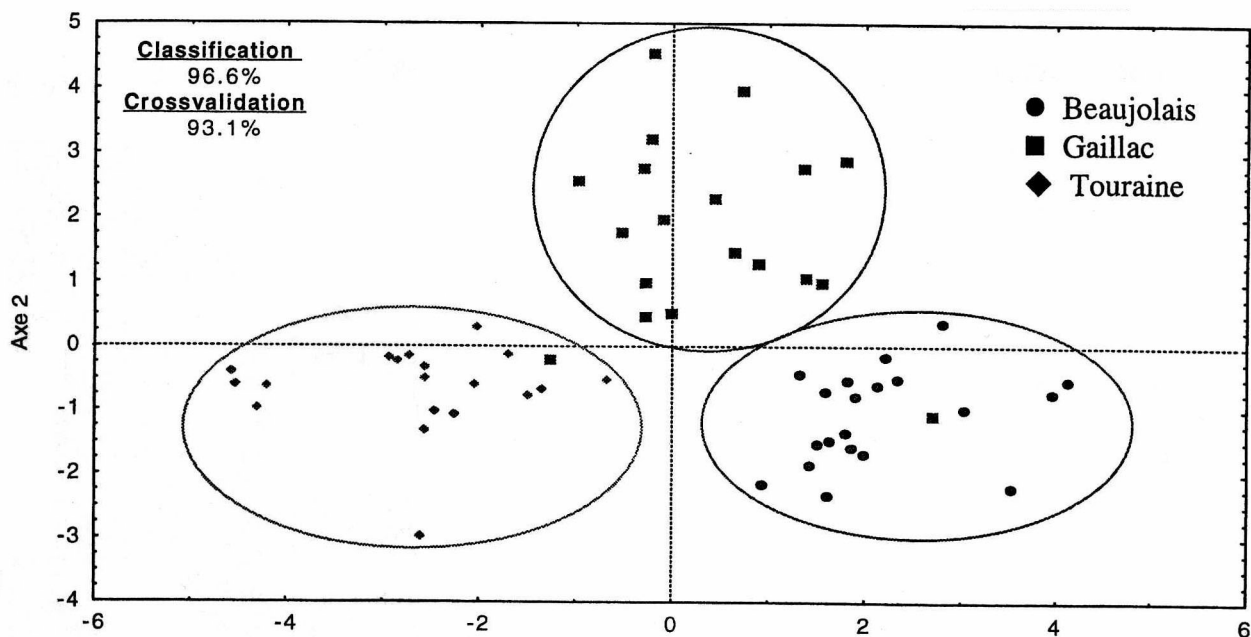


Figure n°1 : Représentation graphique de la discrimination des vins par la méthode de pyrolyse à point de Curie et spectrométrie de masse - Essais ITV France 1999

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

La pyrolyse à point de Curie - spectre de masse, l'analyse par moyen infra rouge et l'espace de tête statique - spectrométrie de masse sont des techniques performantes pour caractériser rapidement l'origine géographique des vins.

Dans des exigences de traçabilité, le développement de ces outils est un enjeu. Pour cela, dans un premier temps, il faudra appliquer la méthode aux zones à dominante mono-cépage, et vérifier la robustesse de la méthode, d'une part sur les variabilités liées aux millésimes, et d'autre part sur les variabilités liées aux assemblages avec différents cépages.

Contact : Jean-Luc Favarel - ITV Midi-Pyrénées
05.63.41.01.54.



la grappe d'autan

Bulletin bimestriel
de la Station Régionale
Midi-Pyrénées du Centre
Technique Interprofessionnel
de la Vigne et du Vin
(ITV France)

52, place Jean Moulin - BP 73
81603 GAILLAC Cedex
Tél. 05 63 41 01 54
Fax 05 63 41 01 88

Directeur de la publication
Jean-François Roussillon

Rédacteur en chef
Jean-Luc Favarel

secrétaire de rédaction
Liliane Fonvieille

Comité de rédaction
Brigitte Barthélémy
Laure Cayla
François Davaux
Charlotte Mandroux
Romain Renard
Eric Serrano

VOTRE RENDEZ-VOUS

JOURNÉE DÉPARTEMENTALE ORGANISÉE PAR LA FD CUMA DU TARN

29 Juin 2000 - à partir de 9 H 30

MATINÉE : LUTTE RAISONNÉE (HANGAR DE LA CUMA DE LA PEYRIÈRE)
REPAS (SUR RÉSERVATION)
APRÈS-MIDI : DÉMONSTRATION DE PULVÉRISATION (CHÂTEAU D'ESCABES)

CONTACT : 05.63.48.83.14.