



n°46 - SEPTEMBRE 2003

La grappe d'Autan

SOMMAIRE

EDITO

DOSSIER

LA CARTOGRAPHIE DES
PRÉFÉRENCES

OU

POURQUOI LES CONSOMMATEURS
AIMENT OU N'AIMENT PAS LE
PRODUIT ?

APPLICATION AUX VINS DE PAYS
BLANCS DU SUD-OUEST

..... page 2

VOTRE RENDEZ-VOUS

..... page 4

Un millésime d'exception

Selon le "Petit Larrousse", est exception "ce qui est hors de la règle commune, qui paraît unique, qui échappe à la règle".

Tel est bien le cas du millésime 2003 dans les vignobles de Midi-Pyrénées.

Un millésime d'exception :

- * par une croissance de la vigne en quasi absence d'eau (peu ou pas de pluie sur Gaillac et Cahors depuis avril),
- * par une canicule des 4, 5 et 6 août ravageuse, avec des températures au sol de 55°, et des températures de grappes supérieures à 40°,
- * par des orages ponctuant la saison avec occasionnellement leur cortège de grêle et de vent violent.

De toutes ces exceptions, ressurgissent d'énormes interrogations techniques quant à la gestion du mode de conduite de la vigne, de l'enherbement, de l'effeuillage, de l'ébourgeonnage, la maîtrise des rendements, l'équilibre nutritionnel de la plante, et le dessèchement de la rafle. Ressurgissent également des enseignements à tirer sur le choix des porte-greffe et des terroirs où la vigne est implantée.

Professionnalisme et compétences des vigneronneront la différence, et plus que jamais pour l'avenir, il ne faut pas baisser les bras sur l'investissement technique.

J.François Roussillon,
Président de la Station Régionale

Brèves... Brèves...**Inauguration
V'innopôle**

Le site V'innopôle a été inauguré vendredi 11 juillet dernier en présence de M. Malvy, président du Conseil Régional MP, Ch. Sapède, préfet du Tarn, Th. Carcenac, président Conseil Général du Tarn, J.L. Dairien, directeur Onivins, E. Julien, contrôleur d'état, JM. Tarlant, président ITV France, JM. Bidault directeur général ITV France et de nombreuses personnalités de la région Midi-Pyrénées.

Plus de 300 personnes ont répondu à l'invitation de cet événement qui s'est terminé par un repas champêtre au bord des vignes du

**Thèse
Petit et Gros Manseng**

La première réunion du Comité de Thèse suivant les travaux de **Laurent Dagan** (thésard ITV) s'est tenue le 3 septembre dernier au Domaine de Mons. Ce Comité rassemble les compétences analytiques et oenologiques de l'INRA de Montpellier (MM. Moutounet, Baumes, Razungles) et de la Faculté d'Oenologie de Bordeaux (M. T. Tominaga).

Contact : Th. Dufourcq -
ITV Domaine de Mons
Tél. 05.62.68.30.39.

LA CARTOGRAPHIE DES PREFERENCES*ou***Pourquoi les consommateurs aiment ou n'aiment pas le produit ?****Application aux Vins de Pays blancs du Sud-Ouest**

Actuellement, les responsables marketing ne peuvent se contenter de savoir si leur produit plaît ou non aux consommateurs. Ils doivent également expliquer ce jugement global, identifier les forces et les faiblesses du produit pour guider son amélioration.

Cependant, les consommateurs ne sont pas capables d'expliquer leur jugement de manière précise et fiable. Ils n'ont ni les capacités sensorielles, ni le vocabulaire nécessaire. La cartographie des préférences est une nouvelle méthode statistique qui permet d'établir un lien entre les données techniques issues d'un jury expert selon une fiche descriptive du produit, et les résultats de panel de consommateurs exprimés sous la forme de préférence. Elle peut servir de guide dans l'élaboration du produit attendu par chaque segment du marché.

Pour mener à bien le travail, nous avons défini un scénario qui repose sur un certain nombre d'objectifs et d'hypothèses... qui ne restent que des hypothèses de travail :

objectif n°1 : valorisation des vins de pays blancs issus de cépages peu ou moyennement aromatique

objectif n°2 : "création" de vins d'assemblage

hypothèse n°1 : les cépages Mauzac et Loin de l'Oeil sont disponibles en volume important et peuvent donc représenter une proportion importante dans les assemblages finaux

hypothèse n°2 : le cépage Colombard est disponible en volume moindre ; il représentera au maximum 30 % des assemblages finaux

hypothèse n°3 : l'édulcoration des vins est possible

Nous nous sommes appuyés sur les compétences de l'INRA de Dijon, Mr Pascal Schlich du Centre Européen des Sciences du Goût, qui a développé cette méthode statistique aux USA dans de nombreuses applications agro-alimentaires, dont viticoles. Les tests consommateurs ont été réalisés par la Sté Adrian basée à Nantes, et spécialisée dans ce type de prestations.

MÉTHODOLOGIE

Le consommateur est "utilisé" pour ce qu'il sait faire, c'est à dire juger les produits : cela constitue la première base de données.

la deuxième est issue d'experts sensoriels qualifiés et entraînés, qui précisent et décrivent la nature et l'intensité des sensations liées à un produit, sans y attacher de valeur hédonique. Des analyses statistiques permettent de relier les deux groupes de données recueillies, afin d'expliquer le plaisir des consommateurs par les caractéristiques sensorielles décrites par les experts (cf graphe n°1).

Les produits

Au préalable, il faut définir les produits qui constituent l'univers de référence. Un

minimum de 12 produits est nécessaire afin de faire fonctionner le modèle. Ces produits sont choisis pour leur capacité à décrire la diversité de la gamme sensorielle, tout en éliminant les produits trop atypiques. Dans notre étude, nous avons testé 17 vins différents, selon les hypothèses de travail énoncées précédemment.

Le jury expert

Le panel est composé de 11 dégustateurs sélectionnés pour leur aptitude à la dégustation, et préalablement entraînés au cours de 7 séances de travail plus deux séances de vérifications des performances, avant de procéder aux séances d'analyses sensorielles (2 répétitions par vin).

Au cours des deux premières séances, et après consensus, les dégustateurs ont établi une liste de 18 descripteurs qui se répartissent en deux groupes :

- 1er groupe : descripteurs olfactifs qui définissent le vin essentiellement en terme de notes florale et fruitée
- 2ème groupe : descripteurs gustatifs et sensations tactiles

Le jury consommateur

Un échantillon de 195 consommateurs est sélectionné dans trois villes différentes : Nantes, Paris et Dijon.

Le panel de consommateurs a été choisi en fonction des critères suivants : il s'agit de personnes dans la tranche d'âge 20 - 60 ans, qui consomment du vin blanc au moins une fois par mois, dans la fourchette de prix 2.28 - 3.80 euros. Sur chacun des trois sites, les tests consommateurs se font dans des boîtes de dégustation informatisées (système FIZZ) sous lumière rouge, afin que la couleur du vin n'influence pas le jugement.

Les vins sont servis dans des verres de dégustation type INAO à une température de 13°C. Le volume de vin servi est de 33 ml par verre. Les échantillons sont codés et présentés de façon aléatoire au panel de consommateurs au cours de 3 séances (6 vins, 6 vins et 5 vins).

Les consommateurs notent chacun des produits sur une échelle structurée en 9 points avec des indicateurs de limite extrême. Les termes utilisés pour orienter l'échelle sont totalement subjectifs.

Le plan d'expérience mis en place, est un plan équilibré qui tient compte des effets d'ordre et de report. C'est à dire qu'il prend en compte l'ordre de passage du consommateur, l'ordre du prédécesseur et des effets de paire. Cela signifie que l'on essaye d'équilibrer autant que faire ce peut, l'ordre de passage du vin en fonction de celui qui le précède et ce, pour l'ensemble des 3 séances.

Un échantillon représentatif des consommateurs-cible est recruté et chaque individu évalue tous les produits.

Cette obligation peut alourdir la procédure lorsqu'on veut éviter la dégustation successive d'un trop grand nombre de produits (plusieurs sessions).

L'information essentielle demandée aux consommateurs, est la note d'appréciation globale donnée à chaque produit.

Brèves... Brèves...

Un départ.... des arrivées...

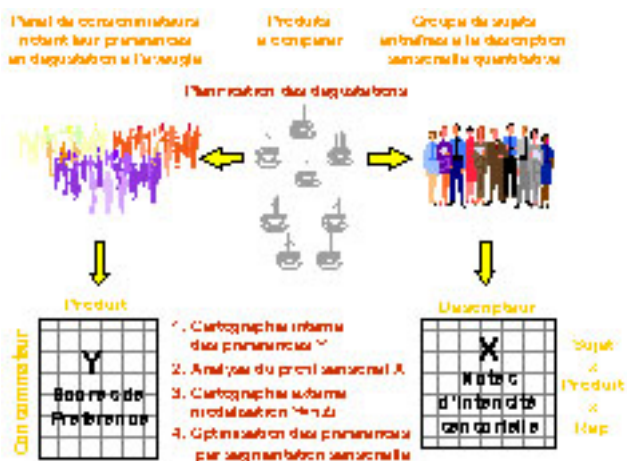
Après quatre années passées au service de la communication de la Station régionale ITV Midi-Pyrénées, entre autres, **Charlotte Mandroux** quitte la Station le 17 septembre prochain.

Nous lui souhaitons bonne réussite dans ses nouvelles fonctions en Espagne d'abord, puis la région de Chinon ensuite.

Philippe Saccharin a intégré l'équipe de Gaillac depuis le 4 août dernier. Il occupe le poste de technicien viti-oeno pour un CDD de 12 mois.

Sylvie Gili a également rejoint notre Unité le 1er septembre pour un CDD de 6 mois. Elle a pour mission d'assurer l'aide technique au laboratoire et au chai, et également de renforcer le secrétariat quand le besoin s'en ressent.

Bienvenue à tous les deux.



Graphe n°1 : principe de la cartographie des préférences

RÉSULTATS

Homogénéité du jury inter-ville

Les caractéristiques des consommateurs liées aux préférences moyennes par ville pour l'ensemble des 17 vins blancs, sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Villes	Nombre de consommateurs	Moyenne	Ecart type
Dijon	60	4.56	0.98
Nantes	70	4.76	1.48
Paris	65	5.17	1.19

Tableau n°1 : Influence de l'effet "ville" sur les consommateurs ($P < 0.10$; $F = 3.93$; $P = 0.0212$)

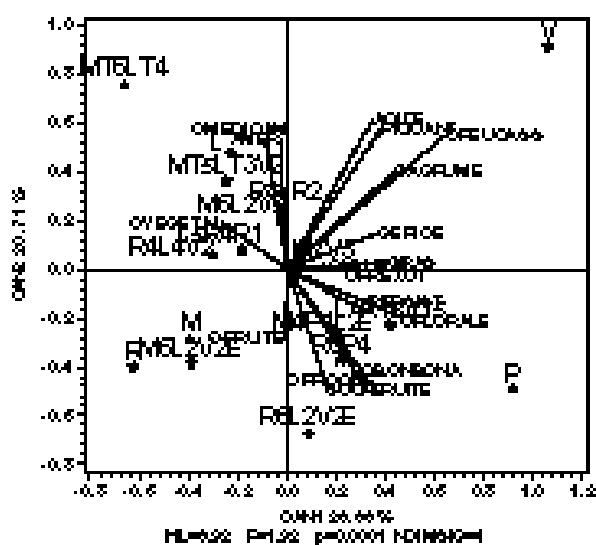
Seul le panel de consommateurs parisiens se distingue de ceux de Nantes et Dijon, en sur-notant

systématiquement les vins. Cependant, entre ces trois villes, il ne se dégage aucune préférence pour un vin particulier.

Profils sensoriels

L'étude des profils sensoriels des vins est étudiée par Analyse Canonique Discriminante (ACD) qui est un modèle d'analyse MANOVA multidimensionnel à 2 facteurs : Produit + Sujet + (Produit * Sujet). Cette approche factorielle permet de maximiser les différences entre les vins, tout en minimisant les écarts entre les différents sujets (cf. graphe n°2).

Plan (1,2) CVA des profils sensoriels des vins



Graphe n°2 : Analyse Canonique Discriminante Plan (1,2) des profils sensoriels des vins

L'ACD est effectuée à partir des 18 variables du profil sensoriel des vins. Le plan factoriel F1 x F2 permet d'expliquer 44,04 % de la variabilité totale. L'axe 1 (23,33 %) se caractérise dans sa partie négative par la note végétale au nez, et dans sa partie positive par des notes olfactives florales, de fruits exotiques et des notes gustatives de gras, chaleur, épice et avec une bonne persistance en bouche.

Sur l'axe 2 (20,71 %), on trouve dans la partie droite l'amertume, les odeurs de médicament, l'acidité, le piquant (CO₂), les odeurs de feuille de cassis et d'agrumes. Dans sa partie gauche, l'axe 2 se caractérise essentiellement par des odeurs fruitées, de fruits confits, sucrés et de bonbon anglais.

Les vins notés MT6LT4, L, MT5LT3V2, R8LR2, M6L2V2, L5R4P1 et R4L4V2, sont essentiellement caractérisés pour leur amertume et leur odeur de médicament. Par contre, leurs notes florales et fruitées sont faibles. M, R et M6L2V2E,



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 - BP73
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
François Davaux
Thierry Dufourcq
Charlotte Mandroux
David Regourd
Romain Renard
Éric Serrano

VOTRE RENDEZ-VOUS



Le bilan de la campagne phytosanitaire 2003 est en cours de rédaction par Virginie Viguès.

Il pourra faire l'objet d'une restitution auprès des groupes "lutte raisonnée".

se caractérisent par une odeur fruitée intense, ainsi qu'un manque de vivacité, fraîcheur (acide, piquant (CO₂)), et d'odeur d'agrumes. L7R15V15, M4PLL2E, R6P4, R6L2V2E et P sont très fruités et floraux, avec une bonne impression de sucrosité et une bonne persistance en bouche. Le plan factoriel (F3 x F4) met parfaitement en évidence les notes olfactives végétales des vins notés L, VR et M6L2V2E.

Tests consommateurs

La cartographie interne des préférences, permet d'avoir une vision globale mais partielle des consommateurs.



Graphie n°3 : Cartographie Interne des Préférences

Elle représente chacun des consommateurs par un trait orienté vers le vin préféré, dont la longueur est proportionnelle à l'intensité de ses notations (cf. graphe n°3). L'ensemble des consommateurs ne se répartit pas de façon homogène sur l'ensemble du plan.

La majorité des consommateurs préfère les vins plutôt situés en partie droite du graphique. Au contraire, les vins L, MT6LT4, R4L4V2, R8LR2, M et R sont appréciés par une minorité de consommateurs. Chacun de ces produits est apprécié par un groupe particulier de consommateur.

Caractéristiques des consommateurs

Un questionnaire est soumis à l'ensemble des dégustateurs, afin de mieux connaître leurs habitudes de consommation, ainsi que leur profil.

Globalement, peu de résultat intéressant peut être mis en évidence. L'étude des consommateurs est significativement liée aux préférences moyennes de l'ensemble des vins blancs. Pour cela, on a croisé les réponses du questionnaire précédent avec la moyenne des préférences des 17 vins dégustés par le panel de consommateurs. Les différences les plus significatives sont liées aux consommateurs qui

connaissent le mieux le vin, et n'ont pas d'a priori sur le vin. Ce type de consommateur préfère les vins M6L 2V2E, L7R15V15 et R6P4.

Quelques différences ont pu être mises en évidence entre Homme (H) et Femmes (F). Les hommes préfèrent les vins P et M4P4L2E, et les femmes plutôt R6L2V2E. Mais, globalement, les différences restent relativement faibles.

Cartographie des préférences

Chacun des 17 vins blancs testés n'est pas apprécié par le même groupe de consommateurs, mais différentes zones de préférence ou de rejet peuvent être identifiées. Le croisement des différents descripteurs sensoriels aux préférences ou rejets des consommateurs, ainsi qu'à leur habitude de consommation, permet d'obtenir les résultats présentés sur le graphe n°4.

La cartographie des préférences réalisée sur 195 consommateurs, 17 vins et 18 descripteurs a permis de mettre en évidence 3 groupes de consommateurs. La première zone de consommateurs, notée X3C1, représente 48 individus soit 24 % de la population totale, classe la plus petite en nombre.

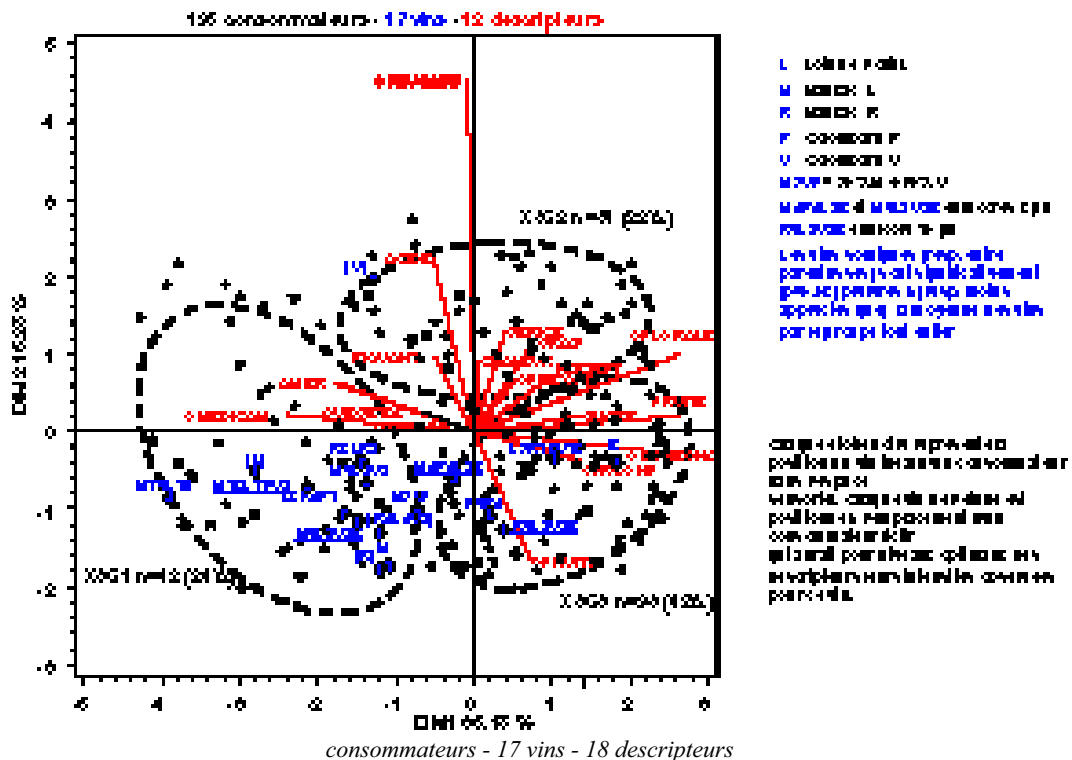
Ce type de consommateur préfère le Bourgogne blanc et les vins étrangers. Ils vivent plutôt seuls, recherchent davantage les nouveautés, prennent en compte la contre étiquette, apprécient surtout le Loin de l'Oeil, l'amertume et le végétal ne les dérangeant pas.

Le second groupe de consommateurs, noté X3C2, représente 54 individus soit 28 % de la population totale. Ils ont tendance à sur-noter et ne connaissent pas le vin.

Par ailleurs, ils sont peu enclins à essayer de nouveaux produits. Ils apprécient le Colombar (surtout V), recherchent l'acidité, le sucre, les notes fruitées et florales simultanément.

Le dernier groupe de consommateurs, noté X3C3, représente la majorité des consommateurs soit 48 % (93 individus). Ils ont tendance à sous-noter les vins, et sont avides d'informations sur le vin et sa culture. Ils recherchent surtout les vins fruités et le sucré.

Graphie n°4 : PrefMax VDP blancs de Gaillac - 195



CONCLUSIONS

L'objectif de cette étude est d'utiliser la méthodologie de la cartographie des préférences (utilisée classiquement en agro-alimentaire) aux Vins de Pays blancs. Elle a mis en évidence que l'ensemble des consommateurs n'a pas de préférence pour un produit ou un groupe de produit particulier, mais qu'il existe différents groupes de consommateurs qui ont chacun une appréciation homogène par rapport à un certain nombre de vins. Chacun des trois groupes de consommateurs, déterminés par la cartographie des préférences, met en évidence un profil de dégustateurs et des goûts différents. Nous n'avons pas trouvé de différence de types de consommation entre les trois villes sur lesquelles l'étude s'est appuyée.

Les trois groupes de consommateurs peuvent se définir comme suit :

- X3C1 (24%) : jeune cadre dynamique avide de nouveauté
- X3C2 (28%) : nouveau consommateur qui aime les vins typés et faciles à boire
- X3C3 (48%) : amateur de vins, bien installé dans la vie, qui préfère plutôt les vins sucrés et légèrement fruités. Pratiquement la moitié des consommateurs appartient à cette catégorie

Mettre en oeuvre la cartographie des préférences impose de décrire de façon fidèle et exhaustive toutes les caractéristiques sensorielles des produits. Pour cela, le plus grand investissement est de recruter, former et entraîner le jury expert.

Le panel de consommateurs doit être suffisamment large pour obtenir des sous groupes assez représentatifs. Dans notre cas, il aurait été plus confortable d'avoir un sondage sur 300 consommateurs, avec une répartition selon les catégories socio-professionnelles plus large.

Le nombre de produits à tester varie entre 15 et 20 pour un traitement interprétable, ce qui a été le cas dans notre étude.

Cette nouvelle approche permet d'adapter les conditions d'élaboration du produit aux attentes du marché, afin de mieux satisfaire ses demandes. Le modèle Vins de Pays blancs "de Toulouse" sur lequel nous sommes appuyés, est une bonne hypothèse de travail. Il ne demande qu'à être repris par la profession...