



n°29 - AOUT 2000

# la grappe d'autan

## SOMMAIRE

EDITO

DOSSIER

**2000, UN MILLÉSIME DISPARATE**

BILAN VÉGÉTATIF ET PHYTOSANITAIRE  
..... page 2

BILAN CLIMATIQUE  
..... page 3

POINT SUR LA MATURATION  
..... page 5

CARACTÉRISTIQUES ACIDES  
..... page 6

VOS RENDEZ-VOUS  
..... page 4

**A** l'échelle d'une culture pérenne comme la vigne, le fruit des expérimentations mises en place ne peut être validé que sur plusieurs millésimes.

Ainsi, les résultats et le savoir-faire acquis en Midi-Pyrénées, depuis le redéploiement de la Station Régionale ITV et ses partenaires, sont reconnus et exploités extra-régionalement.

Prenons trois exemples :

\* la méthodologie et les observations réalisées dans la validation des modèles de prévision des maladies cryptogamiques, même si le millésime 2000 est particulièrement virulent, ont permis la constitution de groupes "lutte raisonnée", selon la terminologie locale. En leur sein, les vigneronns échangent, expérimentent, créent une émulation pour un respect de l'environnement et une protection efficace.

\* l'acquisition de références sur les différentes méthodes d'estimation du potentiel polyphénolique est à poursuivre. Ce travail fera l'objet d'une présentation d'étape, par Laure Cayla, lors du prochain MONDIAVITI à Bordeaux.

\* la gestion qualitative du pressurage, par mesure de la conductivité se développe également. De nombreux capteurs s'installent, et les fabricants de pressoirs proposent ces nouveaux outils. Le savoir-faire acquis régionalement s'étend aujourd'hui au-delà des frontières régionales, comme le rosé de Provence ou le Cava du Pénédès.

Ténacité et persévérance permettent d'atteindre des objectifs clairs, précis, au service de la viticulture régionale.

**Bonnes vendanges à tous.**

**JF. Roussillon**

Président Station Régionale ITV Midi-Pyrénées

**Brèves... Brèves...****LA MATURITÉ DES  
RAISINS ROUGES**

Le dernier cahier technique de la série "En savoir plus sur..." édité par les Chambres d'agriculture et la Station Régionale ITV Midi-Pyrénées, traite de la maturité des raisins rouges.

Il s'attache à rappeler l'intérêt d'effectuer des contrôles de maturité et la manière de les réaliser.

**Contacts :**  
*conseillers viticoles des  
Chambres d'Agriculture de  
Midi-Pyrénées*  
**Charlotte Mandroux -  
Station régionale ITV MP  
05.63.41.01.54.**

**ENQUETE MILDIOU  
2000**

Une enquête a été menée auprès des viticulteurs de Midi-Pyrénées, afin de mieux cerner la localisation des attaques de mildiou et les conditions dans lesquelles les stratégies de traitement ont donné satisfaction ou non.

Cette démarche permettra d'avoir une vision plus globale de la situation des attaques et un complément d'informations utiles à la validation du modèle de prévision épidémique du mildiou.

Les résultats de cette enquête seront restitués auprès des agents de développement.

**Contact : Eric Serrano  
05.63.41.01.54.**

**2000, UN MILLESIME DISPARATE****BILAN VEGETATIF ET PHYTOSANITAIRE :  
une campagne turbulente**

**L**e millésime 2000 depuis le débourrement de la vigne, nous réserve chaque mois son lot d'inquiétudes et d'espérances pour la récolte à venir.

En début de campagne, et jusqu'à la floraison, l'évolution des stades phénologiques est marquée par des accélérations et des ralentissements brusques de la croissance de la vigne. Si le stade premières feuilles étalées laissait entrevoir une avance de 10 à 15 jours par rapport à la moyenne, l'observation des premières fleurs (fin mai) et le début de la véraison (31 juillet), caractérisent 2000 comme une année de précocité moyenne.

La floraison, globalement rapide (5-7 jours), a montré de belles sorties. Malheureusement, deux phénomènes majeurs ont marqué la période végétative, compromettant sérieusement la récolte par endroit : la grêle et le mildiou.

**DÈS AVRIL, LE MILDIOU A OCCUPÉ LE DEVANT DE LA SCÈNE**

Les chaleurs enregistrées de la mi-avril à la fin mai, accompagnées d'épisodes pluvio-orageux fréquents et parfois abondants, ont entraîné une forte croissance végétative de la vigne, mais aussi une pression très importante du mildiou. Dès la fin avril, les premières tâches sont observées sur le vignoble de Midi-Pyrénées. Très vite on assiste à la mi-mai et de façon généralisée sur l'ensemble des vignobles, à des attaques, par endroits très importantes, sur inflorescences. La virulence du champignon demeurera élevée jusqu'à la fin juillet, où l'on retrouve encore de nombreuses sporulations sur feuilles.

Le mildiou occupant le devant de la scène tout au long de la campagne, les autres maladies cryptogamiques sont restées très discrètes.

**LA NUIT BLANCHE DU 2 JUILLET**

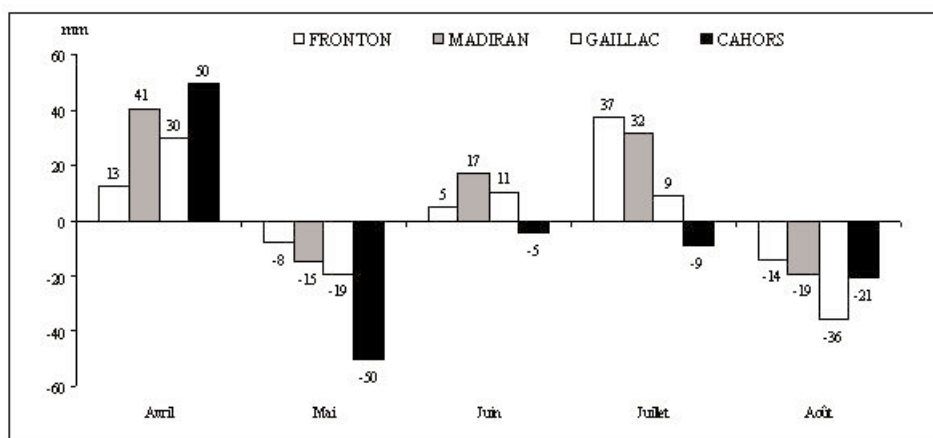
Le deuxième (et dernier ?) événement malheureux de la campagne est l'épisode de grêle intervenu sur l'ensemble de la région dans la nuit du 2 au 3 juillet, laissant par endroit un spectacle de désolation. Les dégâts varient entre 5 et 95 %. Au-delà de la récolte, c'est aussi le potentiel photosynthétique de la plante qui est fortement diminué et les parcelles concernées présentent à ce jour des difficultés de maturation.

Enfin, après la fleur, des symptômes de chlorose plus importants qu'à l'accoutumé ont pu être observés sur les secteurs sensibles, ainsi que sur des parcelles qui n'extériorisent habituellement pas ce type de symptômes. Si l'on exclut le problème lié au flazasulfuron (qui touche une partie de notre vignoble) sur lequel nous ne reviendrons pas ici, l'extériorisation naturelle de symptômes est liée aux conditions climatiques du printemps. Lors de la forte pousse aérienne de la vigne en mai, le système racinaire, dans un sol riche en eau, a éprouvé des difficultés inhabituelles à alimenter en fer le feuillage, provoquant son jaunissement. Par la suite, le réchauffement des sols a favorisé le reverdissement (même si plus tardif qu'à la normale) de la végétation.

## BILAN CLIMATIQUE : à chaque vignoble son bilan....

L'année 2000 apparaît, dans tous les sens du terme, très hétérogène sur nos vignobles de Midi-Pyrénées.

Ainsi, la période végétative est marquée par des écarts pluviométriques par rapport aux médianes historiques en dent de scie (voir graphe n°1). Si avril et juillet ont été des mois plus arrosés qu'à l'accoutumé (favorisant la maturation et la sporulation du mildiou), mai et août ont connu peu de précipitations.



Graphe n°1 : Ecarts de pluviométrie par rapport aux médianes historiques

Sur les 5 derniers mois, le millésime peut être caractérisé comme normal par rapport à la médiane historique en terme de cumul de pluie (+ 12 mm). Toutefois, derrière cette moyenne se cache des disparités entre les vignobles.

Si les régimes hydriques de Gaillac (- 5 mm) et surtout Cahors (- 35 mm) sont en baisse, ils sont supérieurs à la moyenne à Fronton (+ 33 mm) et Madiran (+ 56 mm). Ces caractéristiques pluviométriques ont bien évidemment joué un rôle important sur le développement du mildiou et de la végétation (voir par ailleurs).

### UN MOIS D'AOÛT UN PEU SEC

Les mois d'août et septembre demeurent prépondérants pour définir la qualité de la maturation des raisins. Or, peu de précipitations sont enregistrées au mois d'août (en moyenne - 22 mm), favorisant l'arrêt de croissance de la végétation sur de nombreux secteurs. Aussi, on observe fin août sur les terroirs sensibles, des stress hydriques relativement importants.

A ce sujet depuis deux ans, la Station Régionale ITV Midi-Pyrénées s'attache à caractériser le niveau hydrique de la plante sur les parcelles expérimentales. Une comparaison rapide par rapport à 1999 montre que l'alimentation en eau des vignes est en 2000, fortement en baisse, beaucoup plus tôt qu'en 1999 (1<sup>ère</sup> quinzaine août).

Après un mois de juillet pluvieux, août s'est donc montré particulièrement favorable à la maturation des raisins.

## Brèves... Brèves...

### NOTRE ÉQUIPE S'AGRANDIT...

**David Regourd** vient d'intégrer l'équipe ITV en septembre. Ingénieur de l'École Supérieure d'Agriculture de Purpan, il réalisera un état des lieux (vie biologique) des sols viticoles de la région Midi-Pyrénées.

### PRESSURAGE

Après avoir validé et confirmé l'intérêt de la mesure de conductivité pour un suivi qualitatif du pressurage en Midi-Pyrénées, J.Luc Favarel est intervenu à la Cave Coopérative de Villafranca del Penedès, pour optimiser le pressurage de raisins destinés à l'élaboration du Cava. Le principal problème est la teneur en polyphénols, relativement importante, des nombreux cépages entrant dans sa composition.

Contact : **JL Favarel**  
05.63.41.01.54.

### PRESSURAGE... ENCORE...

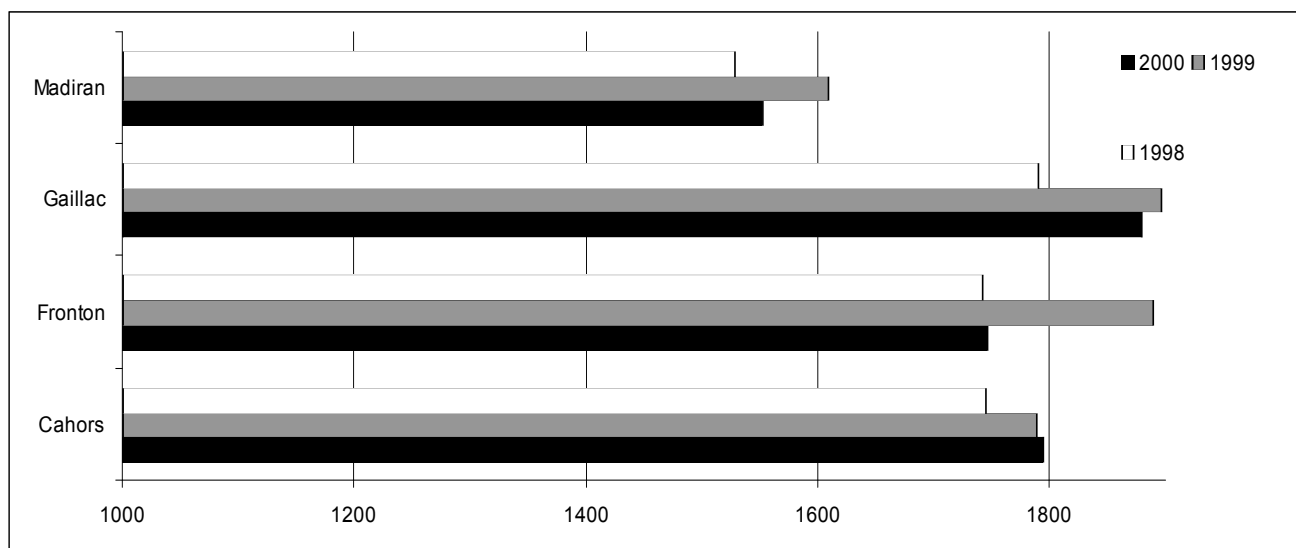
**La Sté Bayelec Automation** fabrique le "TCP 2000" permettant le suivi qualitatif du pressurage des raisins blancs. Ce matériel, autonome, regroupe conductivimètre, centrale d'acquisition de la pression et du débit (pour les pressoirs disposant de débits-mètres). Ainsi, il permet une visualisation des jus extraits et des rendements d'extraction.

Contacts : **JL Favarel**  
05.63.41.01.54.  
**Bayelec Automation**  
05.63.82.51.51.

## DES INDICATEURS À LA HAUSSE

L'indice d'Huglin calculé fin août sur les différents vignobles, laissent présager une bonne accumulation des sucres (voir graphe n°2). Ils sont notamment élevés à Gaillac et Cahors rapprochant ce millésime de 1999, année présentant un excellent potentiel alcoolique.

A Fronton et Madiran, cet indice climatique révèle une précocité moindre qu'en 1999, 2000 étant plus proche des moyennes historiques.



Graphe n°2 : Indices héliothermiques d'Huglin calculés au 31 août

.../...

## VOS RENDEZ-VOUS



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 Fonvielle

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

## Journée technique "LES TECHNIQUES DE L'ÉLEVAGE"

Mardi 7 novembre 2000 - Fronton (31)

Contact : Charlotte Mandroux - 05.63.41.01.54.

## MONDIAVITI - Bordeaux

29 - 30 novembre 2000

Renseignements : Th. Coulon - ITV Bordeaux : 05.56.35.58.80.

## VOYAGE D'ETUDES EN HONGRIE

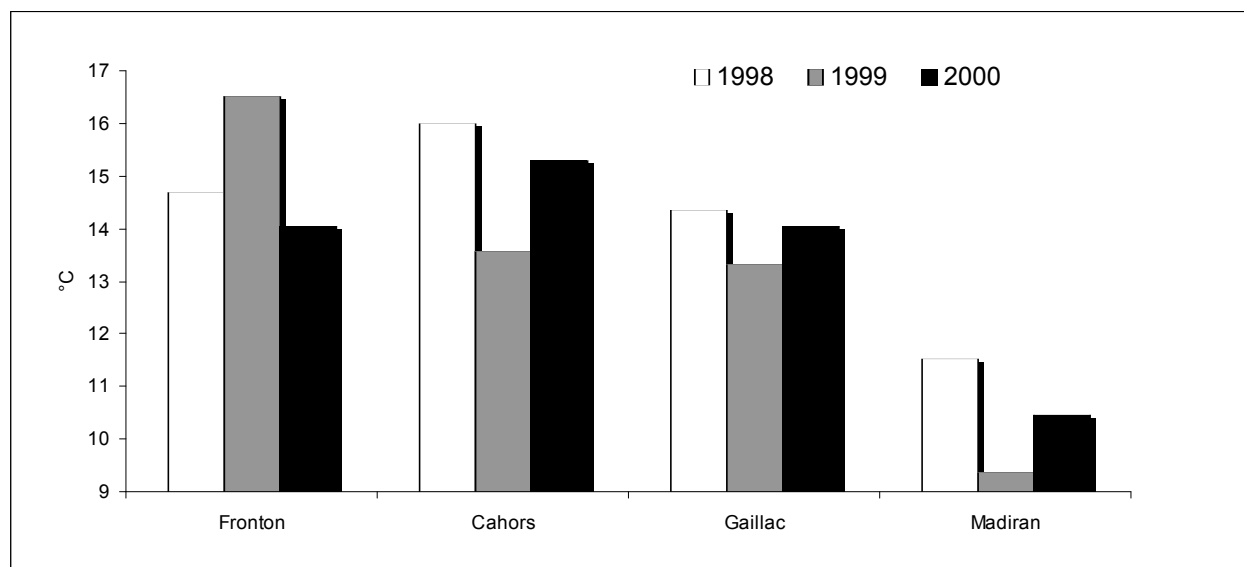
22 - 27 janvier 2001

places limitées à 30 personnes

Contact : Charlotte Mandroux - 05.63.41.01.54.

.../..

L'analyse des amplitudes thermiques du mois d'août (graphe n°3) montre, là aussi, des différences marquées entre les vignobles. Les écarts entre les températures diurnes et nocturnes ont été particulièrement marqués cette année, situant le millésime 2000 sur des bases proches de 1998. Cet aspect climatique joue un rôle primordial sur la synthèse des polyphénols. Le mois d'août laissait donc présager un potentiel polyphénolique supérieur à 1999 sur la majorité de nos secteurs, sauf à Fronton.



*Grappe n°3 : Amplitudes thermiques du mois d'août*

### *POINT SUR LA MATURATION : Une accumulation en sucres qui rappelle 1999 et un millésime hétérogène et difficile pour les polyphénols*

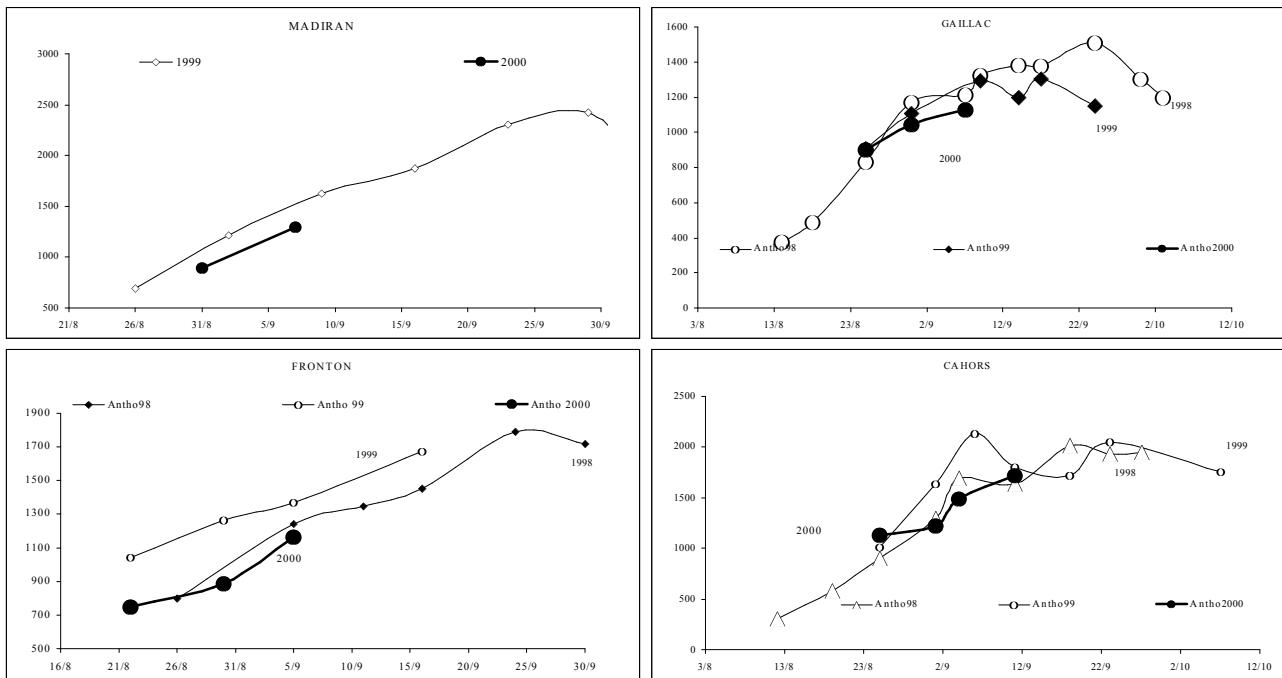
Le mois d'août a été particulièrement propice à une bonne maturation. Le temps sec a permis d'atteindre septembre avec un état sanitaire excellent des raisins. Mais, le millésime est tout sauf linéaire et continue, à l'image de l'accumulation des sucres.

Ainsi, si mi-août, 2000 s'annonçait précoce dans la lignée de 1999, début septembre la maturation a connu un ralentissement. Les degrés potentiels enregistrés au 7 septembre, montrent une précocité moyenne du millésime. Ceci à l'exception du Gers où l'on constate des teneurs moyennes en sucres plus élevées (16 g de plus qu'en 1999) et une avance de la maturité. Puis, un temps sec et chaud s'est installé jusqu'à la mi-septembre. Les degrés potentiels ont alors connu une hausse "vertigineuse" (jusqu'à 2° en 7 jours !), remplaçant le millésime dans le sillage de 99.

Le suivi des composés phénoliques totaux, réalisé sur nos différentes parcelles d'essais, montre que 2000 est à ce jour globalement moins riche que 99 et 98.

Cependant, les fortes amplitudes thermiques mesurées début septembre sur l'ensemble de nos vignobles, ont favorisé une forte synthèse des anthocyanes qui permet aux différentes courbes d'évolution, de prendre des allures intéressantes pour la suite de la maturation. On peut ainsi espérer retrouver des niveaux similaires à 98 et 99 (voir graphes n°4).

En revanche, les quantités de composés phénoliques totaux sont pour un même niveau de maturité supérieures aux millésimes précédents. Cette richesse tanique du millésime est notamment marquée à Fronton. Elle devrait ainsi favoriser une bonne stabilisation des anthocyanes dans les vins. Cependant, il sera important de bien appréhender la maturité phénolique pour bénéficier qualitativement de cette richesse.



*Graphes n°4 : Evolution des anthocyanes (mg/kg de raisins)*

De plus, de grandes disparités sont observées sur le terrain. Elles entraînent des écarts importants dans la qualité de maturation du raisin.

Ainsi nous avons vu que certaines parcelles souffrent d'un stress hydrique non négligeable.

Le travail du vigneron a joué également cette année un rôle particulièrement prépondérant dans la gestion du rendement. L'hétérogénéité qualitative observée peut ainsi être différenciée selon 3 grandes catégories :

\* **les parcelles présentant des charges non maîtrisées** observent, malgré une accumulation en sucres convenable, des potentiels polyphénoliques faibles à très faibles, et bien inférieurs aux millésimes précédents

\* **les parcelles présentant un stress hydrique important** souffrent d'un arrêt de la maturation (d'autant plus marqué que la charge est importante). L'accumulation en sucres est freinée, et surtout malgré un potentiel polyphénolique intéressant, les tanins apparaissent durs et séchants. Il sera très difficile sur ces secteurs d'atteindre une bonne maturité polyphénolique. Il sera alors nécessaire de limiter les durées de cuvaison afin d'éviter une extraction excessive de ces tanins. Ce caractère acerbe de la matière est d'autant plus marqué que l'acidité demeure élevée sur ces parcelles

\* **les parcelles équilibrées où la charge est maîtrisée et ayant subi un stress hydrique modéré** (et bienfaiteur) présentent en revanche un potentiel polyphénolique élevé, marqué par une matière riche et complexe. Elles bénéficient d'une maturation régulière, et leur état sanitaire permettra d'atteindre une maturité polyphénolique optimale

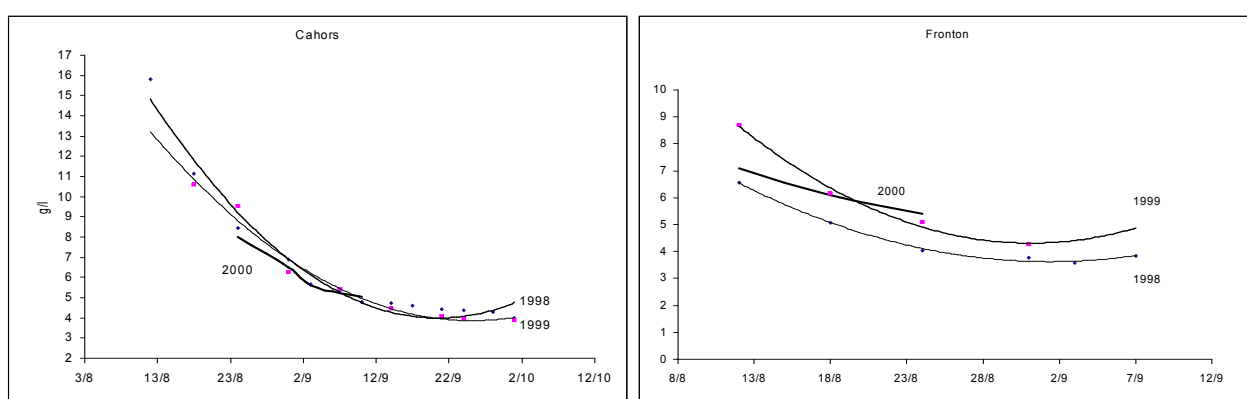
Le millésime 2000 ne peut être caractérisé de millésime facile. Il devrait, plus que jamais, mettre en avant la technicité et l'art du vigneron-oenologue.

## CARACTERISTIQUES ACIDES : disparité entre les vignobles

La situation actuelle est variable selon les vignobles. Globalement les acidités totales se situent dans la moyenne des millésimes précédents, autour de 5.5 g/l (cas notamment de Gaillac). On constate cependant des disparités entre les vignobles. A Cahors (graphe n°5), l'acidité totale moyenne est inférieure à la moyenne (- 0.8 g/l). Ces baisses d'acidité sont liées à une dégradation plus importante des acides maliques. Le constat est identique dans le Gers où l'acidité totale est inférieure de 2.1 g/l à 1999.

A Fronton (graphe n°6), la courbe d'évolution de l'acidité totale montre globalement des acidités élevées. Elles sont essentiellement dûes à des teneurs élevées en acide malique (7.9 g/l, soit 2 g/l de plus qu'en 1998), tandis que les valeurs d'acide tartrique sont similaires.

De plus, comme chaque année, mais de façon plus marquée, le niveau de pH des moûts est relativement élevé à ce niveau de maturation. Il se situe autour de 3.63. L'aptitude de la Négrette à accumuler le potassium est également mis en avant cette année. Les teneurs sont relativement élevées, se situant autour de 2.6 g/l.



Grappe n°3 : Courbes d'évolution des acidités totales (en g/l)

Contact : Equipe ITV Midi-Pyrénées  
05.63.41.01.54.