

Goûts moisissureux :

« Point de situation sur la recherche et perspectives en Val de Loire... »

L. Guerin

IFV Val de Loire Unité de Tours
46 Avenue Gustave Eiffel – 37095 TOURS Cedex 2 - Téléphone : (33) 2 47 88 24 20

Lors de la vinification, des vins font parfois apparaître des Goûts Moisissureux et Terreux (2004, 2005...). Ces vins sont souvent issus de grappes altérées par des moisissures autres que *Botrytis cinerea*. Elles provoquent des déviations sensorielles sur grappes souvent irréversibles pour la qualité du futur vin. Des travaux de recherche fondamentale et appliquée sont en cours, menés par des équipes françaises, aujourd'hui regroupées au sein de deux groupes de travail, l'un financé par Viniflor et l'autre par la mission DAR du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, sans compter les moyens importants mis par les interprofessions des différentes régions viticoles concernées, que sont, le Val de Loire, la Bourgogne, la Champagne, et l'Alsace. Les organismes cités sur ce document participent et souhaitent vous faire part de l'état des connaissances et des applications possibles au vignoble, pour la campagne 2007, même si nous n'apportons pas toutes les réponses aux questions posées.

LES DEVIATIONS :

Deux types de déviation sont recensés pour la Vallée de la Loire :

- ⇒ **le goût moisi-terreux (GMT)**, rencontré majoritairement pour les cépages, Gamay, Sauvignon, Pineau d'Aunis, Chenin et Gros Plant.
- ⇒ **l'arôme de champignon frais (ACF)**, rencontré majoritairement pour les cépages blancs, Chenin et Sauvignon.

LES MOLECULES IDENTIFIEES

A ces déviations correspondent des molécules déjà identifiées, dont la liste n'est pas exhaustive à ce jour.

- ⇒ **pour les GMT** : principalement la géosmine (très bon marqueur, pour le Gamay), mais également l'IPMP (iso-propyl-méthoxy-pyrazine), et le MIB (méthyl-iso-bornéol), sachant que cette dernière est métabolisée lors de fermentation alcoolique.
- ⇒ **pour les ACF** : principalement des molécules faisant parties des octénols et octénones.

Seule la géosmine est dosée, en quasi-routine aujourd'hui, et plus particulièrement par les laboratoires suivants : Laboratoire de Touraine, Océania, Laboratoire Exact, pour un coût proche de 60 euros HT.

ORIGINE DES DEVIATIONS :

Certaines moisissures présentes sur le raisin, rencontrant des conditions climatiques, pratiques culturales et pédologiques, appropriées à leur croissance, contribuent à ce phénomène. A ce jour, nous pouvons avancer 3 facteurs principaux :

1 – **Cépages** : le Gamay et le Chenin demeurent les plus sensibles,

2 – **Moisissures** :

- ⇒ **pour les GMT** : beaucoup d'espèces du genre *Penicillium* sont majoritairement concernées, dont une en particulier, qui est *expansum*. Aujourd'hui, il est établi deux modèles de production de géosmine, l'un impliquant des souches de *Penicillium* seules, et un autre, où la présence de *Botrytis cinerea* est indispensable.

⇒ **pour les ACF** : les travaux d'identification sont en cours, mais il semblerait que les micro-organismes producteurs soient différents de ceux impliqués pour les GMT.

3 – **Conditions climatiques** : l'hygrométrie de l'air, les pluies et les températures (25-30°C) estivales constituent les éléments déclenchant des altérations. En effet, l'eau fait germer les spores de moisissures et peut fissurer la pellicule des baies, en cas de fortes précipitations (août 2004, septembre 2006).

D'autres facteurs peuvent aggraver la situation sanitaire :

- sol présentant un mauvais ressuyage,
- pratiques culturales favorisant l'entassement, la vigueur ou modifiant l'équilibre des populations fongiques du raisin

Recommandations pour la campagne 2008

A ce jour, aucune solution entièrement satisfaisante ne peut être proposée pour s'affranchir totalement des déviations.

Il faut donc mettre en oeuvre des mesures préventives et en particulier de veiller à un état sanitaire parfait ; cette dernière remarque représente toute la difficulté de la problématique, car en effet, il suffit de 0,1 % de grappes à odeur terreuse, pour obtenir un minimum de 100 ng/l de géosmine, dans les moûts correspondants (il est rappelé que le seuil de perception est de 40 ng/l). Ce qui sous-entend qu'il est trop tard pour éliminer les risques de GMT dès lors que *Botrytis* est présent (5% intensité ou fréquence).

AU VIGNOBLE :

1 – Aération : choix des bois de taille, ébourgeonnage, épamprage, effeuillage,

2 – Inoculum : réduire les foyers de *Botrytis cinerea* par l'application d'un programme phytosanitaire adapté, et plus particulièrement le premier traitement, au stade A

3 – Autres techniques : absence de travail du sol en post-véraison ; pulvérisateur localisant bien vers les grappes, en face par face ; absence de dégâts de tordeuses ;.....

Parmi ces techniques, certaines représentent une faible efficacité ; c'est donc l'ensemble des techniques choisies par le viticulteur, en fonction de la parcelle, qui peut améliorer l'état général du raisin.

AVANT LES VENDANGES :

Pratique d'un test prédictif sur 50 grappes (prélèvement en continu sans tri) par parcelle sensible, une fois par semaine dès la véraison. Inspecter l'intérieur des grappes (possibilité de pourriture pédonculaire) et les sentir, pour décider d'une éventuelle intervention (tri négatif lors d'un éclaircissage, traitement selon le délai possible avant récolte).

⇒ **Date de vendange et organisation du chantier** :

Vendanger toujours avant le premier symptôme de pourriture, les parcelles dites sensibles. Les risques de déviation peuvent être plus présents lorsque le taux de pourriture est inférieur à 5%.

En cas de vendange manuelle (crémants et autres), éliminer les grappes, (ou portions) atteintes. La table de tri n'est pas la solution idéale, car la contamination est possible par les jus issus de la trituration, ou autres.

A LA CAVE :

En vinification Rouge, adaptée au Gamay, Pineau d'Aunis et Pinot Noir en situation de risques potentiels :



① réaliser dans la mesure du possible une macération préfermentaire à chaud (MPC), suivie immédiatement d'un pressurage direct.

② un traitement de rattrapage au charbon œnologique (GOTA) est possible, selon la valeur de géosmine mesurée, après pressurage

Dans tous les cas de risques, il faut limiter la macération, et les traitements mécaniques, tels que les remontages, pigeages.

En vinification Blanc ou Rosé, adaptée au Chenin, Sauvignon, Gros Plant, Pinot Meunier, Pineau d'Aunis et Pinot Noir :

① séparer les jus d'égouttage (vendange mécanique) des jus de pressurage.

② pratiquer un double débouillage :

⇒ d'abord des enzymes pectolytiques si taux de pourriture < 50 % en volume.

⇒ ensuite avec des colles (PVPP, bentocaséine), pour les goûts de champignon, avec du charbon œnologique GOTA, suivi d'une filtration avant fermentation alcoolique.



Contacts utiles :

- **Institut Français de la Vigne et du Vin** : Laurence Guérin : 02 47 88 24 20

- **Chambre d'Agriculture d'Indre et Loire (GDVV)** : Pascal Mallier : 02 47 48 37 85

- **Chambre d'Agriculture du Loir et Cher (Antenne Viticole)** :

Michel Badier, Thierry Bardet : 02 54 75 12 56

Anne Buchet : 02 54 55 20 40

- **Chambre d'Agriculture du Maine et Loire (GDDV)** : Anthony SEQUIERA : 02 41 59 44 33

- **Chambre d'Agriculture de Loire Atlantique (Antenne Viticole)** : Jean-Louis Brosseau : 02 40 80 14 73