

L'ANALYSE MICROBIOLOGIQUE NOUVELLE GENERATION

L'analyse de cytométrie en flux CYTO-3D, développée par les Laboratoires Dubernet et **accréditée NF EN ISO/CEI 17025** (portée disponible sur www.cofrac.fr, accréditations n°1-0207 et n°1-5833), permet d'accéder à une nouvelle dimension de contrôle microbiologique en œnologie. **La microbiologie entre dans les analyses de routine.** CYTO-3D rend possible un suivi microbiologique de la vinification, de l'élevage et jusqu'au conditionnement, de manière rapprochée, précise et accessible.

Grâce à CYTO-3D, l'analyse microbiologique devient l'outil incontournable d'une **œnologie précise et préventive**:

- des résultats rapides en **48 heures**,
- un coût accessible, permettant de contrôler l'ensemble des vins à risque,
- un contrôle de toutes les étapes de la production du vin,
- un système d'abonnements pour un suivi microbiologique régulier

Préparation du conditionnement

- contrôle des populations microbiennes avant la mise en bouteille/BIB
- Contrôle qualité des filtration
- contrôle des flash-pasteurisations

Fermentation malolactique

- contrôle des populations de bactéries totales

Fermentation alcoolique

- control de l'implantation des levures
- suivi des fermentations languissantes

Vin nouveau ou en cours d'élevage

- contrôle des Brettanomyces
- contrôle des bactéries totales

L'analyse Cyto-3D vins permet le dénombrement des populations de Brettanomyces, Saccharomyces et bactéries totales (populations vivantes vitales, VMI et mortes).

Définition VMI : *Viable Métaboliquement Inactive (absence d'activité estérase)*

FOCUS : Maîtrise du risque Brettanomyces

Brettanomyces n'est pas un problème récent

Le caractère « phénolé » que ces levures génèrent affecte la typicité aromatique originelle des vins. Elles sont répandues dans les vignobles du monde entier et le nombre de vins phénolés reste très important.

Brettanomyces peut se développer à toutes les étapes de la vie du vin

On les trouve au vignoble comme sur le matériel vinicole. L'enjeu est d'éviter qu'une population VMI rencontre une situation favorable à son développement.

Certains gestes œnologiques aggravent le risque Brettanomyces

Macération pré-fermentaires à froid, longues phases de latence pré-fermentaires, FA languissantes ou arrêtées, traces de glucose/fructose en fin de FA, hygiène vinaire mal adaptée, températures non maîtrisées en élevage, niveaux faibles de SO₂ actif, populations microbiologiques non maîtrisées au conditionnement...

Suivre avec précision le développement de populations de Brettanomyces dans les vins est primordial afin de maîtriser le risque Bretts et éviter l'apparition de phénols volatils.

FOCUS : Maîtrise des process de filtration et de conditionnement

Contrôler les chaînes de tirage et la qualité de la filtration des vins conditionnés est primordial pour maîtriser les risques de déviation en bouteilles ou BIB.

L'analyse microbiologique des vins conditionnés peut désormais être réalisée dans le cadre de plans de contrôles fiables et complets.

Avec des résultats remis en moins de 48h, la libération des lots devient beaucoup plus rapide qu'avec les méthodes de contrôle sur boîtes de Pétri.



Un soin tout particulier doit être apporté sur la qualité de l'échantillonnage qui conditionne directement la qualité et la représentativité du résultat.

CYTO	ANALYSES	ECHANTILLON NECESSAIRE	DELAI
CYTO-MOÛT	Levures totales Populations vivantes vitales, VMI et mortes & Bactéries vivantes vitales		48 h
CYTO-3D VINS	Brettanomyces, Saccharomyces & bactéries totales Populations vivantes vitales, VMI et mortes	100 ml	
CYTO-3D BRETTIS	Brettanomyces Populations vivantes vitales, VMI et mortes		
CYTO-3D BACT	Bactéries lactiques & bactéries acétiques Populations vivantes vitales, VMI et mortes		
CYTO-3D CONDITIONNÉ	Brettanomyces, Saccharomyces & bactéries totales Populations vivantes vitales, VMI et mortes	vin conditionné	