

Analyse CytoBrett

Sécurisez la qualité de vos vins grâce à une analyse rapide et spécifique des *Brettanomyces*.



Vous souhaitez éviter l'apparition de phénols volatils dans vos vins en identifiant précocement, rapidement et spécifiquement la présence de *Brettanomyces bruxellensis* viables ?

Faites réaliser une analyse CytoBrett !

Il s'agit d'une cytométrie en flux couplée à un marquage FISH. Cette technique permet d'analyser spécifiquement les *Brettanomyces* et de traiter ensuite rapidement les cuves réellement à risque.

Pourquoi réaliser une analyse CytoBrett ?

- Pour ne traiter que les cuves contenant vraiment des *Brettanomyces*

Grâce à l'utilisation d'un marquage à partir de fragments d'ADN couplés à un fluorochrome, qui ciblent des séquences d'ARN ribosomiques, CytoBrett analyse **spécifiquement** et uniquement l'espèce recherchée : *Brettanomyces bruxellensis*.

Vous êtes assurés de **n'intervenir que sur les cuves** qui contiennent réellement des *Brettanomyces* viables et **qui présentent un risque** d'altération avéré.

- Pour prévenir l'altération de vos vins à chaque étape du process

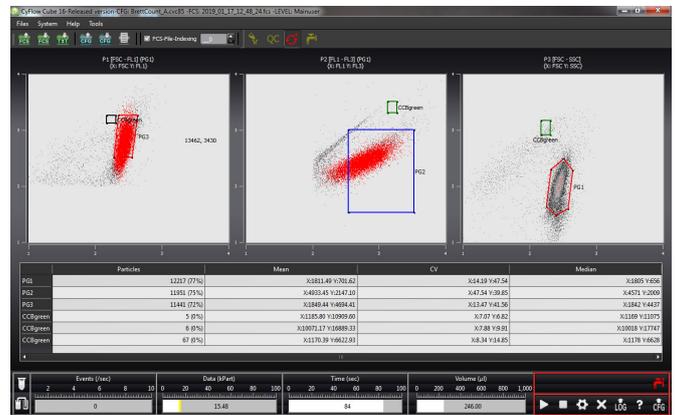
Grâce à sa spécificité sur les *Brettanomyces*, CytoBrett ne compte ni les autres non *Saccharomyces*, ni les *Saccharomyces cerevisiae*. Vous pouvez ainsi utiliser CytoBrett sur moût, pendant les fermentations alcooliques ou malolactiques ou encore pendant les phases d'élevage ou de conservation, en barrique comme en cuve.

Il vous est alors possible d'adapter vos process et d'**intervenir** sur vos cuvées **très tôt pendant les vinifications** pour réduire à la fois le risque d'altération sur vos vins et éviter la propagation des *Brettanomyces* vers d'autres cuves ou barriques du chai.

- Pour agir vite grâce à une réponse rapide

Grâce à un résultat transmis sous **12 à 36 heures**, il est possible d'**intervenir rapidement** sur les cuves contaminées, notamment en période de vinification.

Sur des fermentations alcooliques languissantes, des arrêts de fermentation, en attente de la Fermentation Malolactique, partout où la réactivité est le gage de la qualité, l'analyse CytoBrett aide à prendre la bonne décision grâce à une **information précise** et en **temps réel** du niveau de contamination de vos cuves.



Le saviez-vous ?

Le FISH fait toute la différence !

La **cytométrie** analyse les **propriétés optiques** de cellules microbiennes alignées une par une dans une veine liquide (flux) sur plusieurs paramètres simultanément.

C'est une analyse quantitative, **rapide** et statistiquement **fiable**. En microbiologie analytique, la cytométrie en flux est de plus couplée avec l'utilisation de marqueurs de viabilité fluorescents (marqueurs d'acides nucléiques ou marqueurs d'activité enzymatique).

Cependant, les paramètres de taille et structure ne sont pas assez discriminants pour pouvoir différencier de façon fiable des populations microbiennes : même en couplant à des marqueurs de viabilité fluorescents, l'analyse ne permet pas de distinguer deux espèces entre elles.

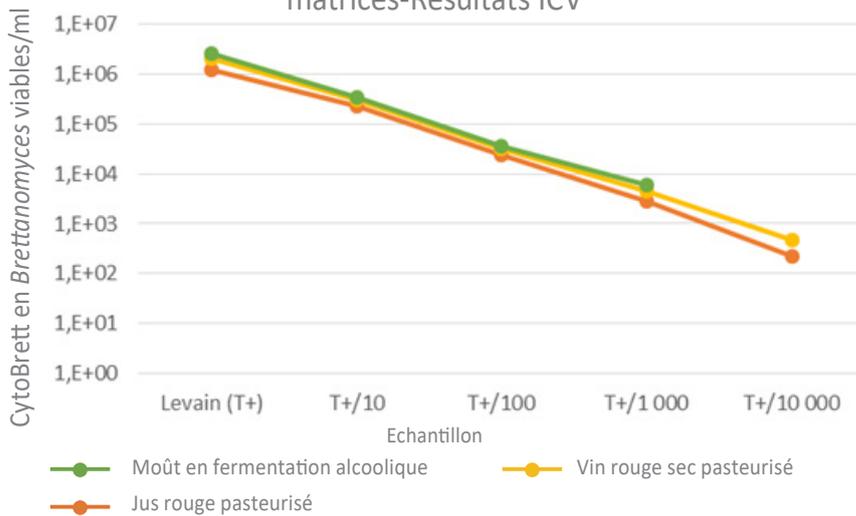
Des **marqueurs fluorescents spécifiques** sont indispensables pour une **détection rapide** et **ciblée** des souches d'altération.

CytoBrett utilise le principe de marquage fluorescent spécifique **FISH** (Fluorescent In Situ Hybridization), Développé par la société Sysmex (Brettcount®).

Grâce à la technique de comptage employée, il est possible de dénombrer avec une grande fiabilité les populations supérieures à 150 germes/mL. Ces caractéristiques sont particulièrement adaptées en vinification et en élevage. En revanche, la cytométrie en flux ne peut pas être utilisée pour les contrôles libérateurs post conditionnement ou la validation d'opérations ayant pour but de rendre les vins «pauvres en germes».

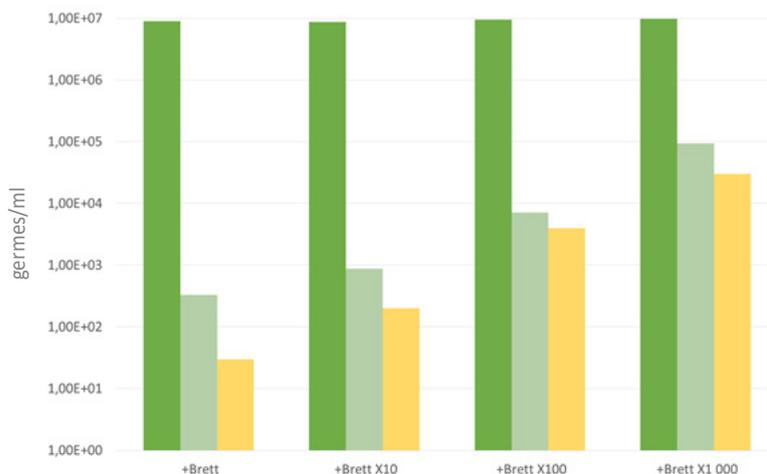
Une méthode adaptée à toutes les étapes de la vinification

Linéarité de la réponse CytoBrett FISH en fonction des matrices-Résultats ICV



L'analyse CytoBrett marquage FISH identifie spécifiquement les *Brettanomyces bruxellensis* dans des cuves en fermentation. L'analyse en cytométrie en flux sans marquage spécifique (CytoLev) dénombre aussi les *Saccharomyces*.

Détection des germes par cytométrie en flux dans un moût rouge en fermentation (R&D ICV)



Contamination réalisée sur la cuve à densité 1010

- Levures viables en cytométrie en flux sans marquage de spécificité = CytoLev
- Brettanomyces viables en levures/ml mesurées par cytométrie en flux couplée à marquage FISH = CytoBrett
- Brettanomyces / ml (milieu gélosé spécifique)

En pratique

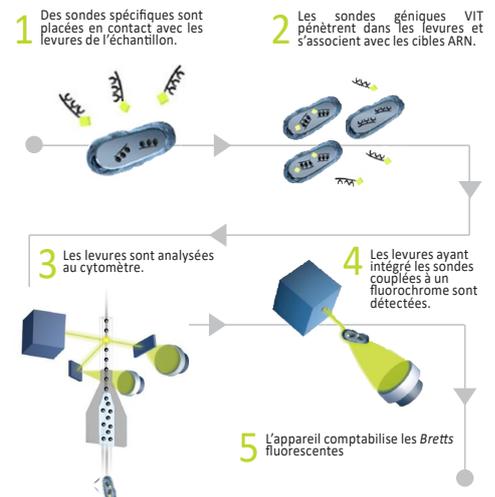
A réception votre échantillon est traité afin de fixer les micro-organismes qu'il contient, mais aussi d'extraire l'ARNr des germes vivants.

Dans un 2ème temps cet ARNr est mis en contact avec un cocktail de **sondes ARNr spécifiques de Brettanomyces** ce qui va permettre, après hybridation, de distinguer les levures de cette espèce des autres levures et de les comptabiliser grâce à un cytomètre en flux.

L'intégration dans chaque série d'analyse d'un **témoin négatif** (vin stérile) et d'un **témoin positif** (suspension de *Brettanomyces*) garantit d'une part l'absence de contamination et d'autre part le bon déroulement des étapes de préparation de l'échantillon (vérification de qualité de l'hybridation).

L'utilisation avant chaque série de mesure de **billes de calibration** garantit la conformité du réglage du cytomètre et la justesse des résultats.

Hybridation in situ en fluorescence



+ produits complémentaires :

Analyses et Réalisée de façon préventive, une **analyse sur les germes d'altération** permet de les détecter avant qu'ils n'atteignent un niveau de population préjudiciable à la qualité de votre vin.

Les laboratoires du Groupe ICV vous proposent trois **analyses microbiologiques** de germes d'altération par mise en culture sur milieu spécifique, avec une réponse à 7 jours : **IGA / IGA+ / IGAc**.

Pour éliminer les *Brettanomyces* de vos vins, utilisez **KiOfine®**, un produit naturel constitué à 100% de chitosane d'origine fongique, garanti non allergène.

L'analyse CytoBrett vous intéresse ?

Parlez-en avec votre consultant(e) qui vous accompagnera dans vos choix et l'atteinte de vos objectifs.

Retrouvez tous les produits et services du Groupe ICV sur www.icv.fr