

# CYTOMETRIE EN FLUX

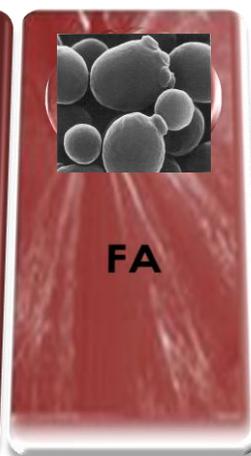
**Un nouvel outil d'audit et de pilotage  
de la vinification et de l'élevage  
permettant une vision exhaustive de la  
population microbienne**

**Cédric LONGIN**

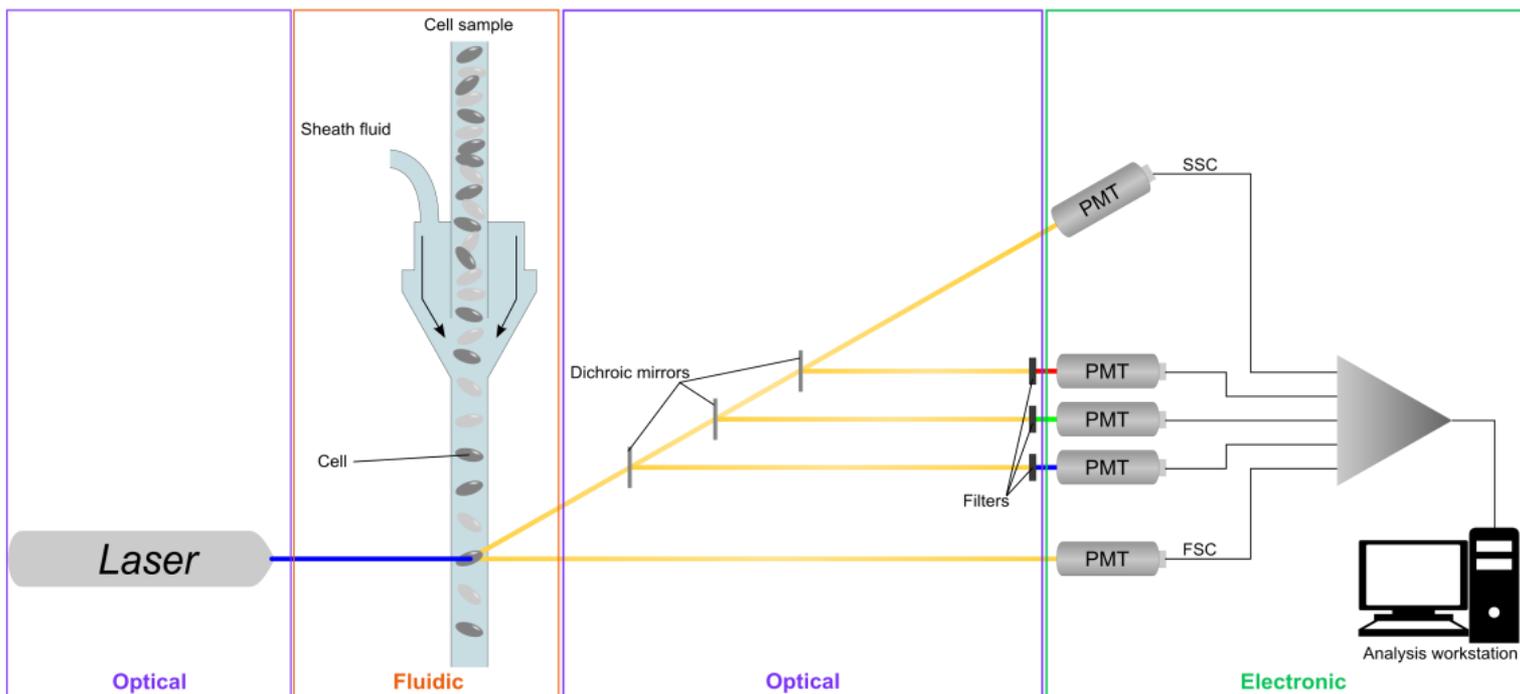
Responsable Développement Microbiologie

- Activités microbiennes souhaitées
- Conditions de croissances rapides et favorisées

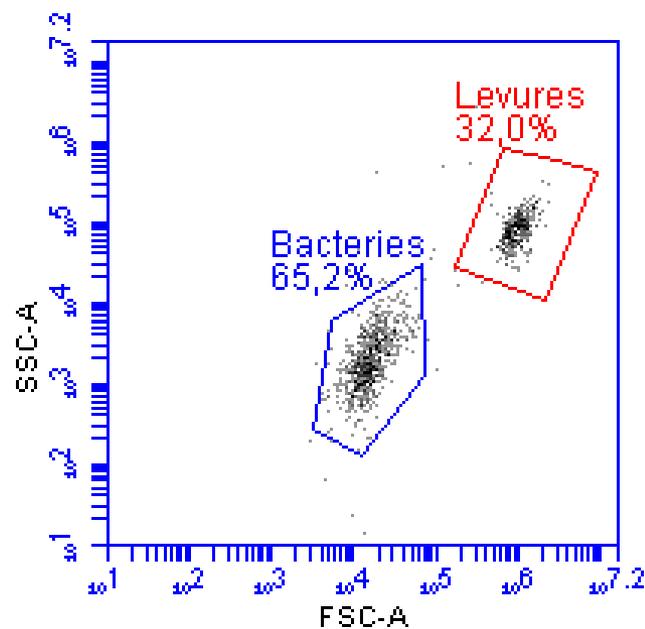
- Activités microbiennes non souhaitées
- Effort de stabilisation



# CYTOMÉTRIE EN FLUX : PRINCIPE

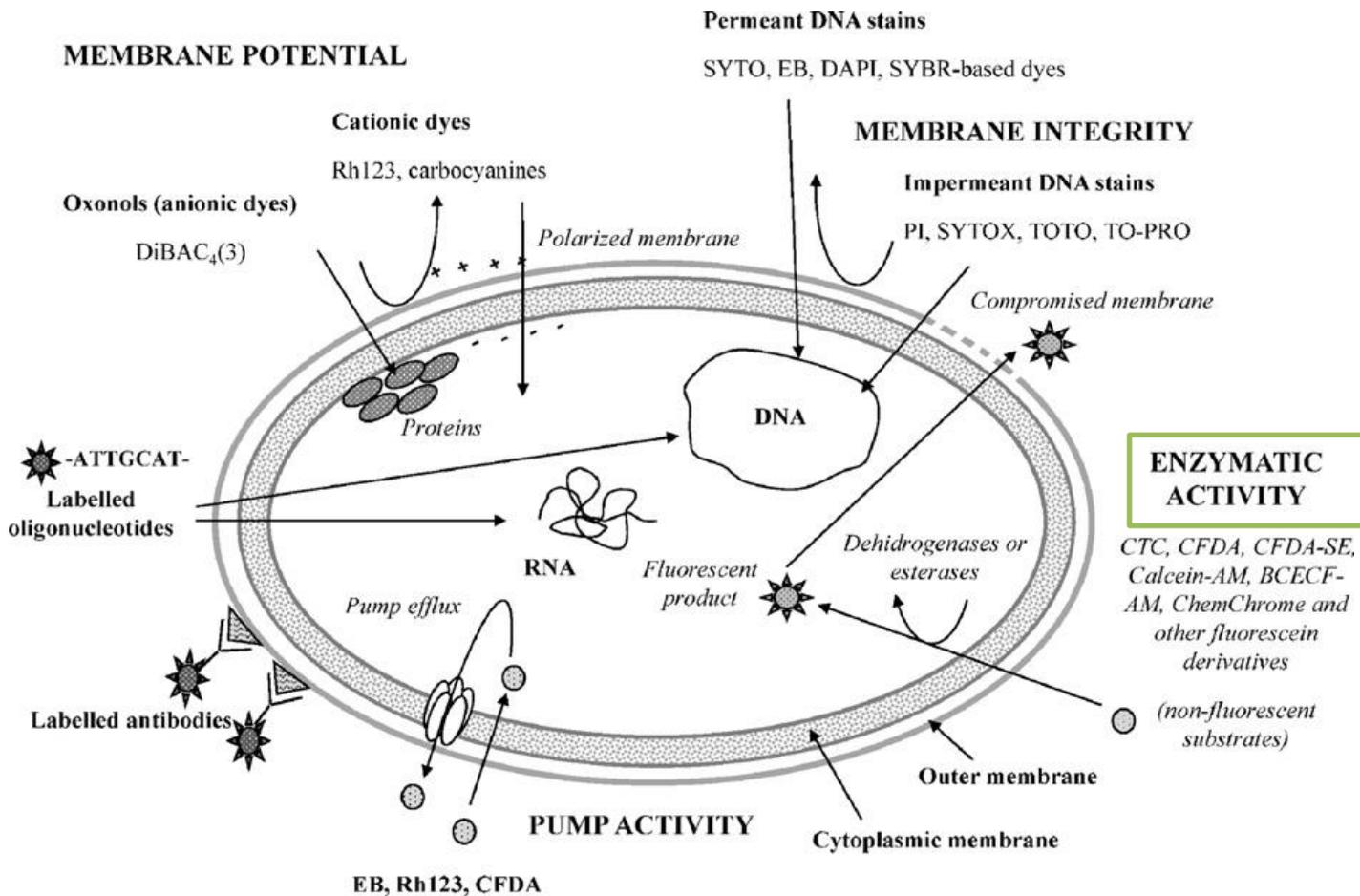


# CYTOMÉTRIE EN FLUX



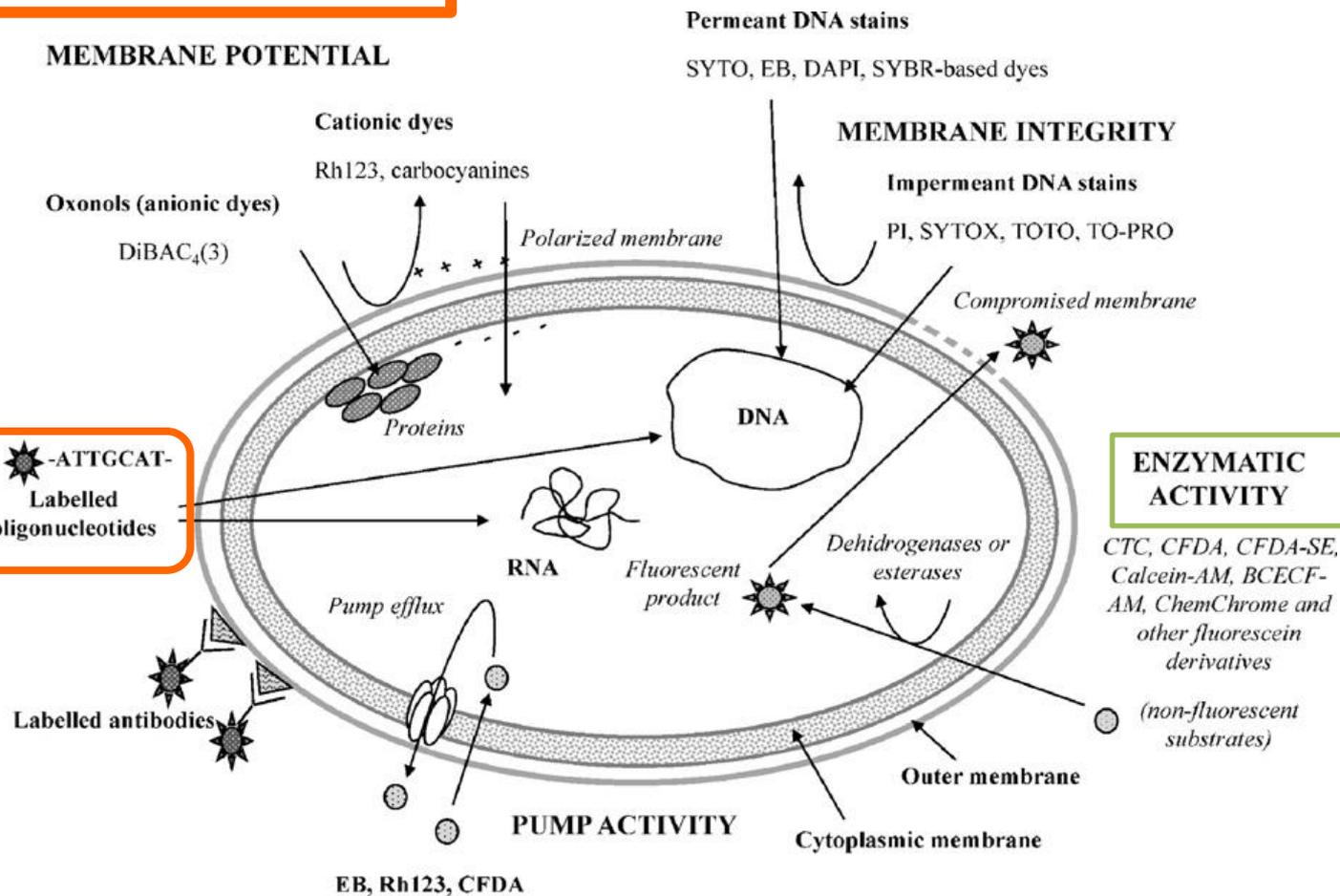
FSC (Forward Scatter) : Taille  
SSC (Side Scatter) : Granulosité

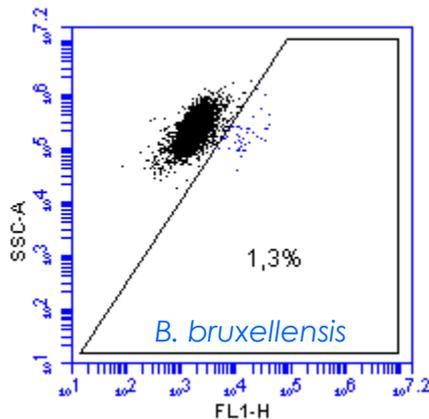
**Marqueur de viabilité  
(levure et bactérie totale)**



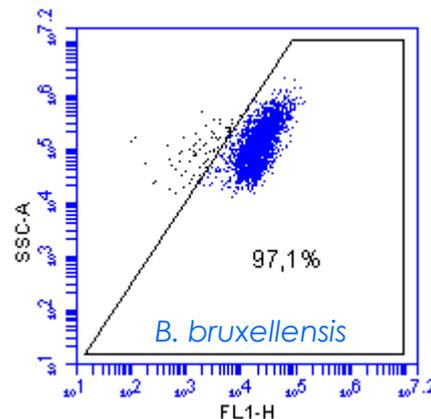
**Marqueur spé (RNA, FISH)  
QUANTIFICATION BRETT\***

**Marqueur de viabilité  
(levure et bactérie totale)**

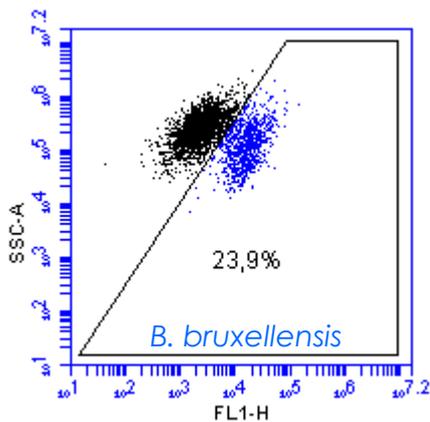




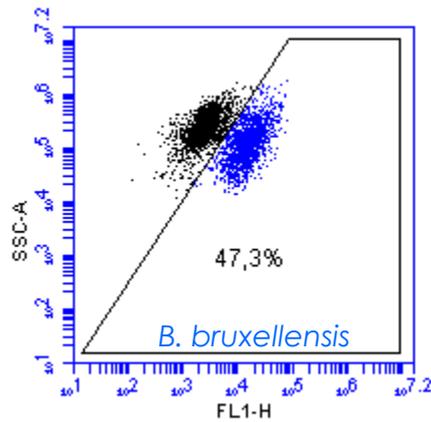
100 % *S. cerevisiae*



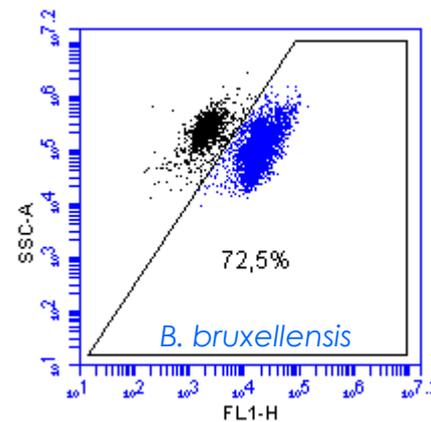
100% *B. bruxellensis*



$\frac{3}{4}$  *S. cerevisiae*  
+  $\frac{1}{4}$  *B. bruxellensis*



$\frac{1}{2}$  *S. cerevisiae*  
+  $\frac{1}{2}$  *B. bruxellensis*

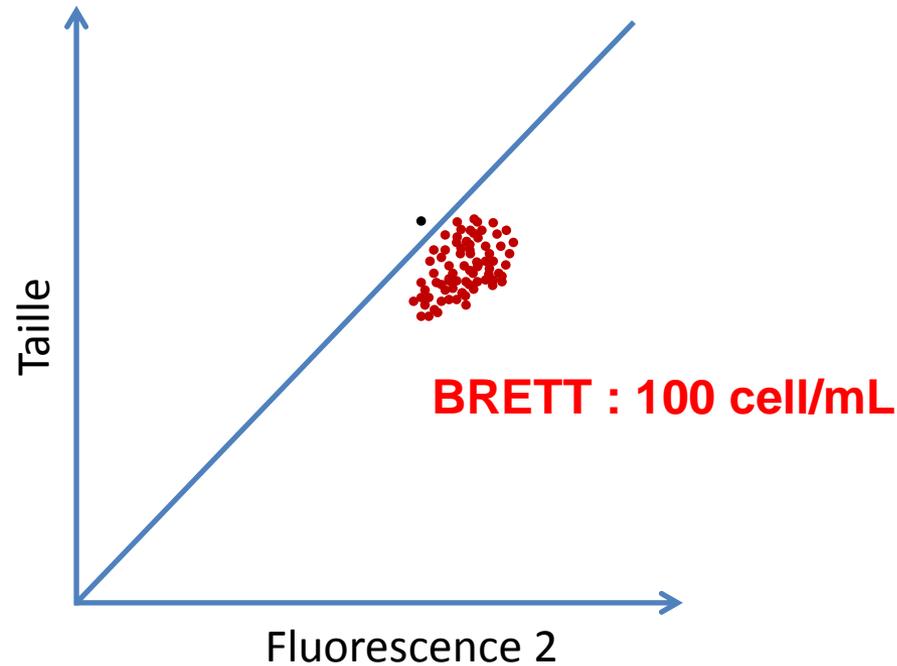
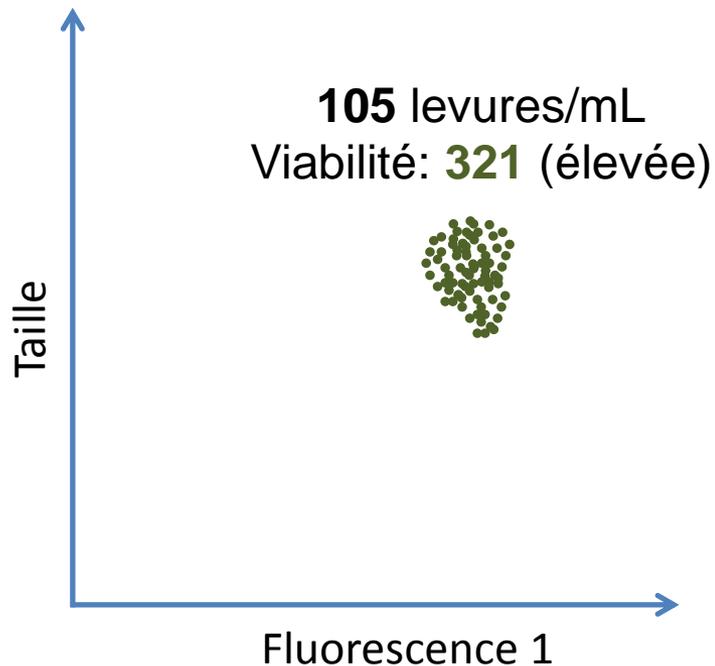


$\frac{1}{4}$  *S. cerevisiae*  
+  $\frac{3}{4}$  *B. bruxellensis*

**Quantification spécifique de *B. bruxellensis***  
= EXCLUSIVITE OENOSCIENCES / OENOTEAM

- Quantification levures / bactéries sur moûts et vins
- **Analyse multiparamétrique : viabilité, perméabilité cellulaire, espèce..., cellule par cellule**
- **Pas de mise en culture des microorganismes**
- **Pas d'extraction d'ADN**
- Rapidité d'analyse : quelques heures\*
- **Coût**
- Sensibilité : - 10 levures/mL  
- 10<sup>4</sup> bactéries/mL

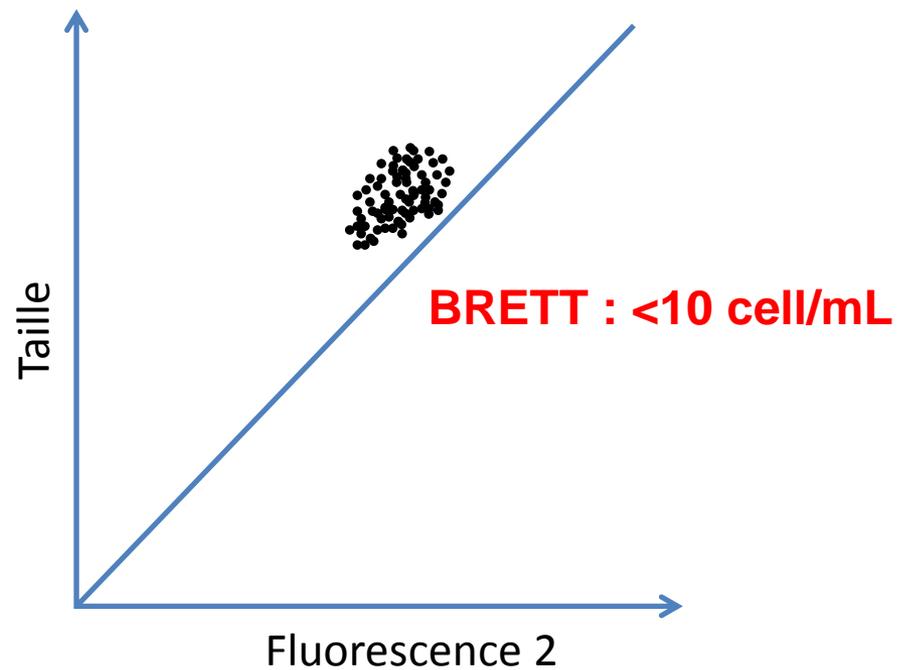
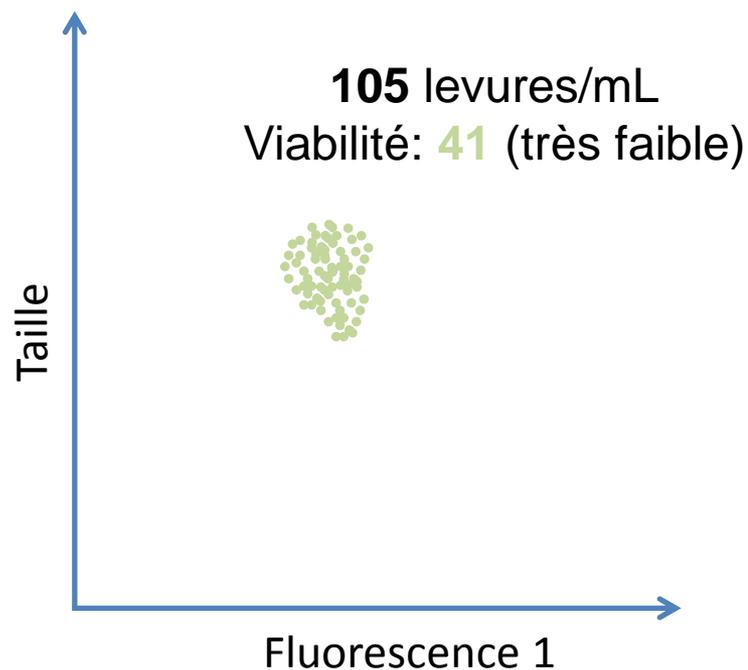
## QUELQUES EXEMPLES



### Commentaires :

Population Brett modérée mais **dominante** avec **viabilité très élevée**  
Altération en cours.

## QUELQUES EXEMPLES



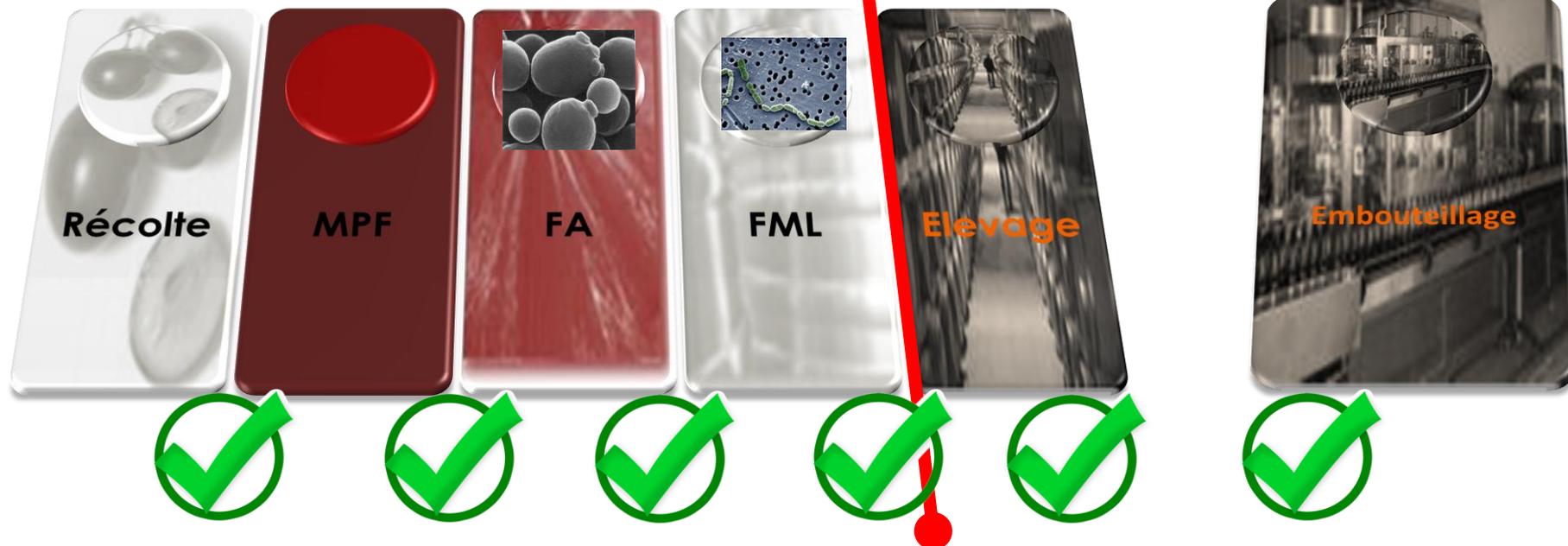
### Commentaires :

Population levurienne modérée avec très faible viabilité.

**Absence de Brett.**

- Activités microbiennes souhaitées
- Conditions de croissances rapides et favorisées

- Activités microbiennes non souhaitées
- Effort de stabilisation





**MERCI DE VOTRE ATTENTION**