GROUPE ICV
L'art & l'expertise du vin

Biodynamie: Pratiques en Cave

Julien MEFFRE
Œnologue consultant ICV Provence

Matinée technique 2021

Document GIE ICV/VVS – Usage professionnel (formation, copie, documents commerciaux) sans l'accord écrit du GIE ICV/VV

Une diversité de pratiques

BIOLOGIQUE

raisins

NATURE & PROGRES

BIODYNAMIE

demeter agriculture biodynamique

BIODYVIN

VEGAN

Vin méthode Nature sans sulfites ajoutés

Association des vins naturels AVN

Inclassables:

« levures indigènes »
« sans sulfites…»
« sans collage ni filtration»

Transformation

« L'objectif d'un vigneron travaillant en Biodynamie est de produire un vin issu uniquement de :

- Raisins Demeter, respectant le cahier des charges « Production »
- Sans aucun ajout pour la vinification, l'élevage et la conservation.

Les pratiques choisies doivent s'inscrire dans le respect et la compréhension de l'environnement et les équilibres naturels du lieu »

Cahier des charges DEMETER pour la vinification

La pratique et l'échange d'expériences permettront au vigneron d'évoluer vers cet ***« idéal ».*** En attendant de parvenir à cet objectif, les règles suivantes s'appliquent.

Cahiers des charges

Transformation

demeter
agriculture biodynamique

Interdits

- Enzymes
- Levures exogènes*
- Nutrition des levures
- Bactéries exogènes
- Acidification/Désacidification*
- Copeaux, tanins oenologiques
- Micro-oxygénation
- Filtration tangentielle*,
- Acide métatartrique
- BIB

Autorisés

- Levures indigènes*
- bactéries indigènes
- Ecorces de levure
- Enrichissement
- Cliquage en FA
- Collages : Albumine, Caséine, Bentonite, Protéines de Pois/blé, Charbon
- Filtration : perlite, cellulose, kieselgurh, membrane, cartouche…
- Centrifugation tolérée
- Stabilisation à froid
- Inertage et barbotage azote et CO2
- Contenant : Verre
- Bouchon : liège naturel ou verre
- Peu de SO_2

SO_2 Total :

- Rouge <70 mg/L
- Rosé et Blanc < 90 mg/L

Points Critiques

GROUPE ICV
L'art & l'expertise du vin

demeter
agriculture biodynamique

Points critiques

- **Maitrise des fermentations**
- **Maitrise des stabilisations microbiennes**
- **Maitrise des oxydations**
- Maitrise des stabilisations tartriques, et protéiques

Gestion des FA / FML

Gestion du SO_2

Gestion des lies

Gestion des Précipitations

GROUPE ICV

GROUPE ICV

L'art & l'expertise du vin

Maitrise des fermentations

Réalisation d'un levain spontané

Sélection (criblage) → Multiplication → Maintien → Ensemencement

- Au moins **7-10 jours** avant d'avoir à ensemencer la cuve.
- Matière première saine (riche en azote, acide ph<3,4)
- En quantité suffisante : 5% du volume à ensemencer
- Utiliser un milieu homogène : phase liquide
- Chercher les indigènes là où elles sont : bourbes légères

- **Criblage1: le SO2.** Les saccharomyces ont une bonne résistance au SO2.
- **Criblage2: Ethanol**. Les saccharomyces ont une bonne résistance à l'alcool
- **Autres Criblages …**

Réalisation d'un levain spontané

Sélection (criblage) → **Multiplication** → Maintien → Ensemencement

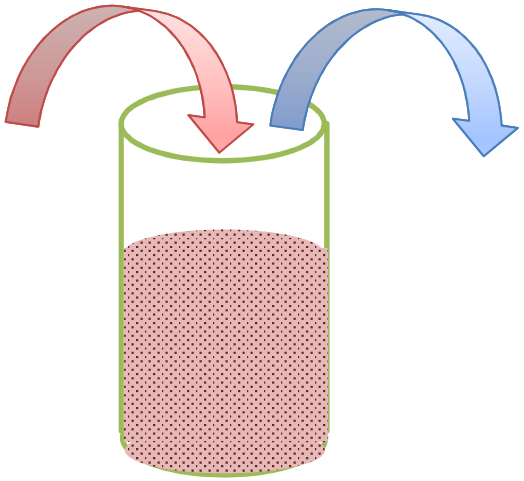
- **Favoriser la multiplication levurienne**
  - Température du levain optimale
  - Nutrition optimale : raisin ou lies stériles
  - Favoriser la respiration par dilution et aération (Effet Pasteur / Effet Crabtree)

- Eviter de multiplier les bretts, bactéries et autres indésirables…

Réalisation d'un levain spontané

Sélection (criblage) → Multiplication → **Maintien** → Ensemencement

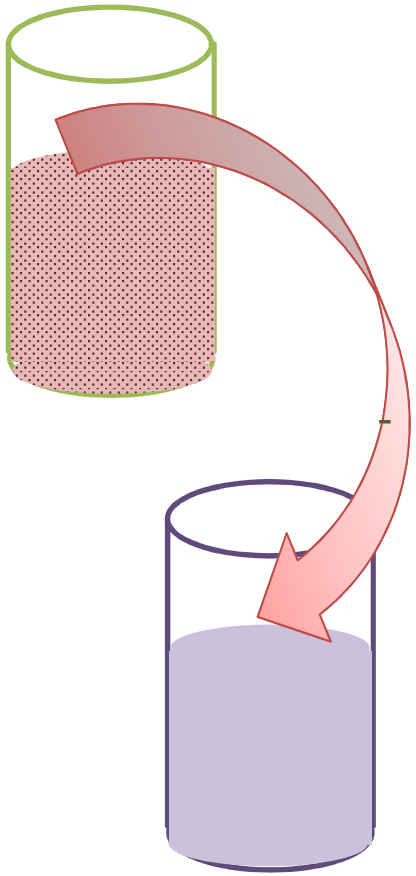
- Objectif : maintenir le pied de cuve sur son pic de population
- Gestion des températures :
  - T°<15°C favorise les non saccharomyces
  - T°>22°C trop rapide
- Assurer un milieu constant en concentration: retrait d'un volume / ajout d'un volume (stéril)
- Synchronisation avec la récolte



Hygiène importante

Réalisation d'un levain spontané

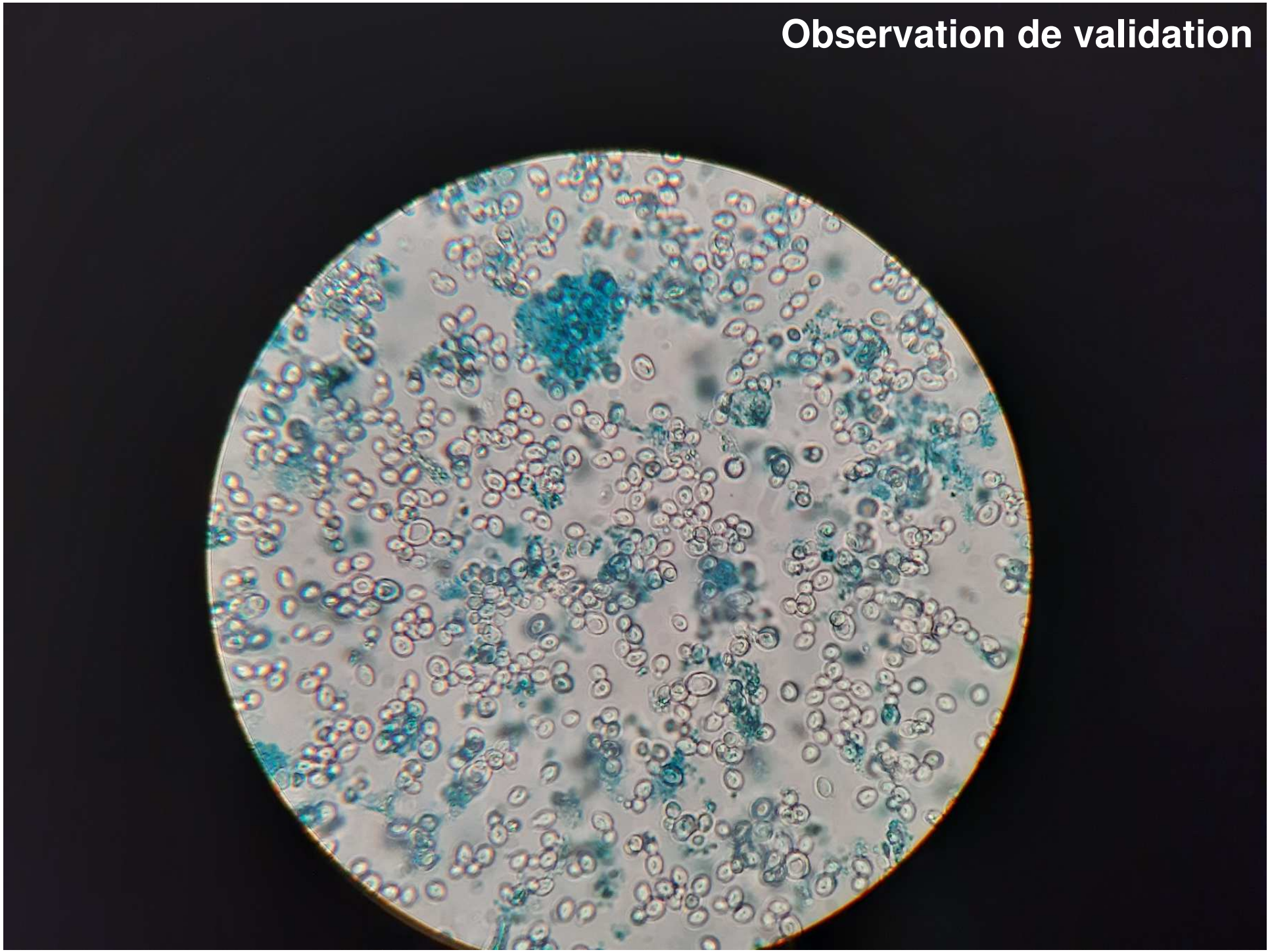
Sélection (criblage) → Multiplication → Maintien → Ensemencement



- **Validation du pied de cuve par :**
  - Dégustation
  - AV, SO2T, A.Lactique : éviter les levures productrices de volatile et de SO2T, la présence de bactéries lactiques
  - Observation microscopique (nombre et état)

- **Assurer l'ensemencement :**
  - Tôt (benne, bac, cuve, quai de réception)
  - Homogène (problème de la vendange entière)
  - Eviter les concurrences et contaminations du moût à ensemencer :
    - Raisin sain
    - Jus débourbé

Observation de validation



GROUPE ICV
L'art & l'expertise du vin

Gestion du SO2 & Gestion des lies

1. Eviter les besoins de sulfitage
   - Eviter les populations microbiennes et leurs dérives
   - Eviter les oxydations : couleur, aromes…
2. Rendre le sulfitage plus efficace

GROUPE ICV
L'art & l'expertise du vin

Eviter les populations microbiennes et leurs dérives : stabilisation microbienne

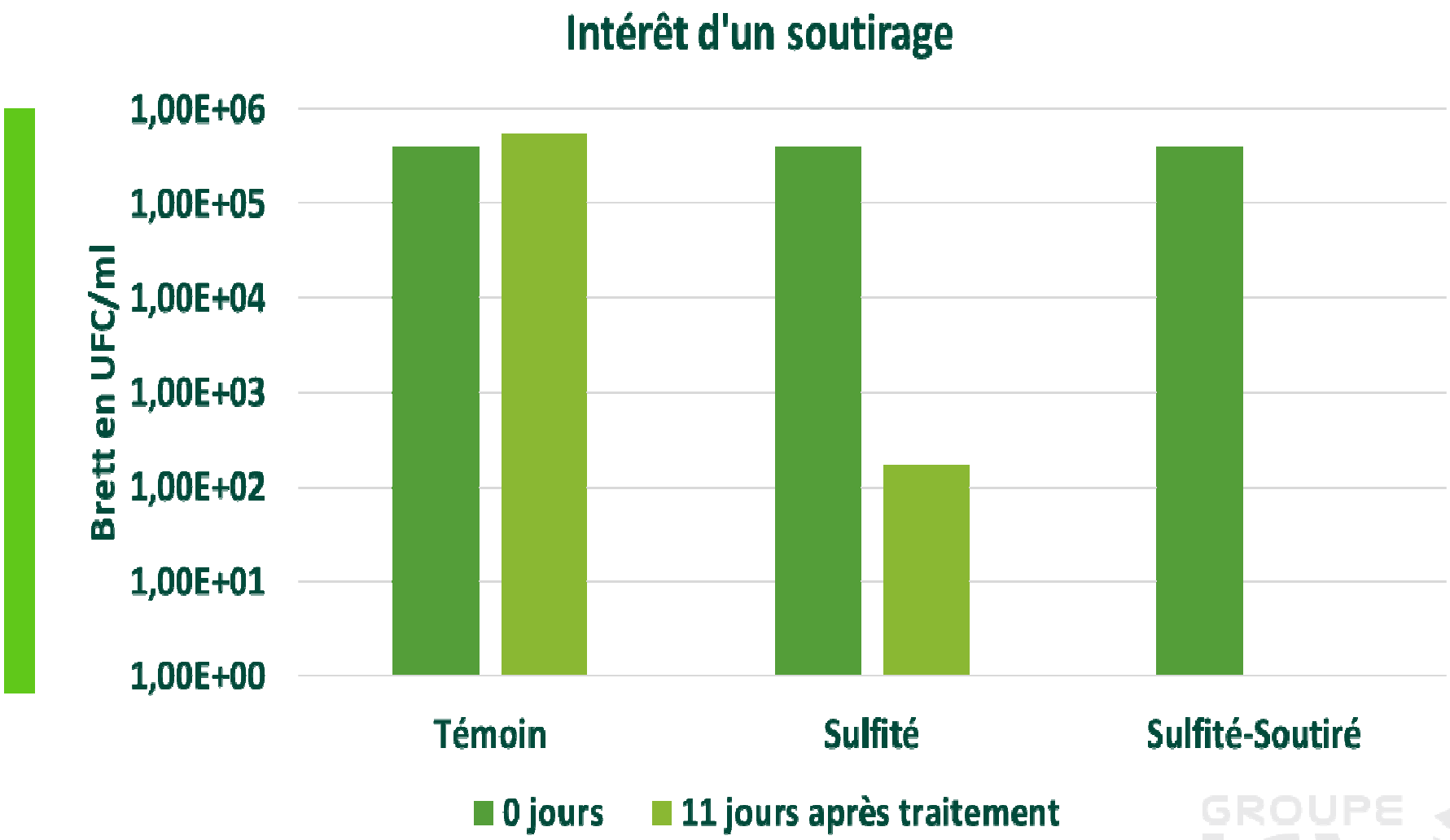
But : assurer la stabilité dans le temps du vin par la diminution des populations microbiennes globales

Moyens :

Physiques : FROID / soutirage / Filtration / (centrifugation)
Chimiques : collage et SO2…mais autrement

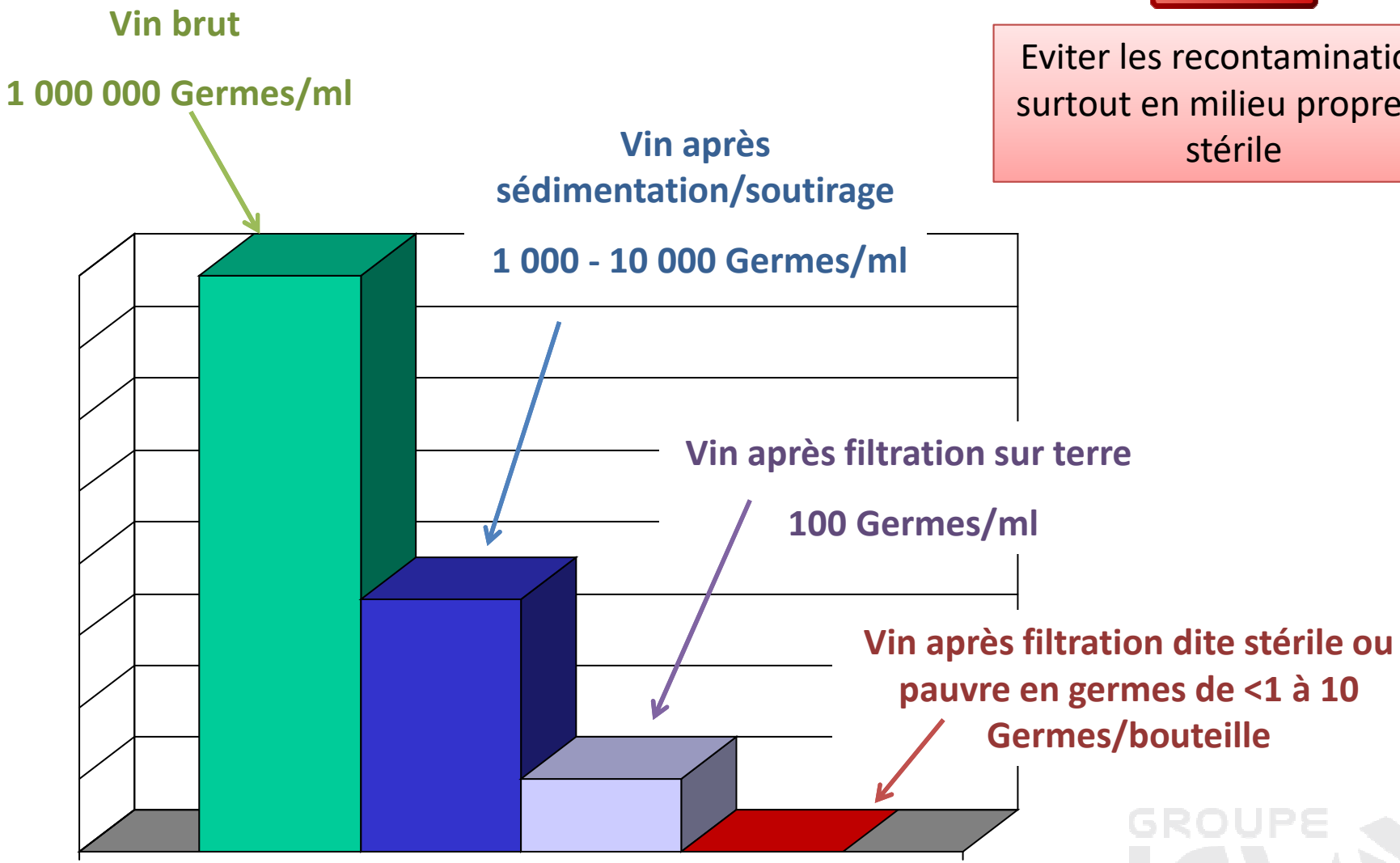
Eliminer les nutriments disponibles : Sucres / Azote / Acide malique

Eviter les populations microbiennes



Eviter les populations microbiennes

Eviter les recontaminations surtout en milieu propre ou stérile



GROUPE ICV

L'art & l'expertise du vin

Eviter les oxydations : couleur, aromes…

Eviter les oxydations

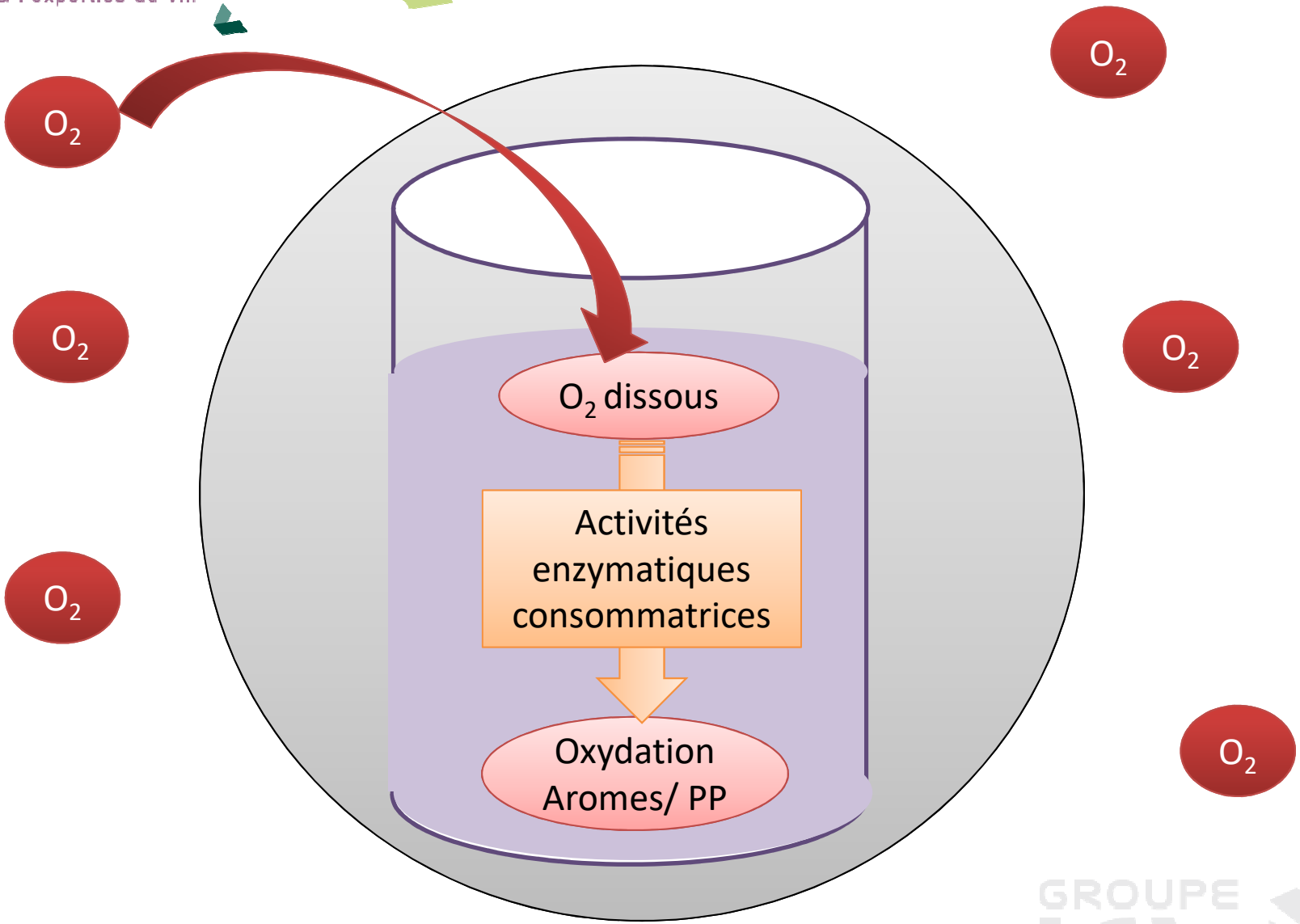
- Eviter le contact avec l'O_2 : **Inertage**
- Eviter la dissolution de l'O_2 : **Pompage non turbulent / Désoxygénation**
- Eviter la consommation de l'O_2 : Gestion des températures

Audit Oxygène dissous

- Diminuer les substrats et réactifs des oxydations
  - Respecter l'intégrité de la vendange à la récolte
  - Limiter la trituration à la réception
  - Éviter les macérations à la récolte et en vinification
  - Éviter les pressurages poussés

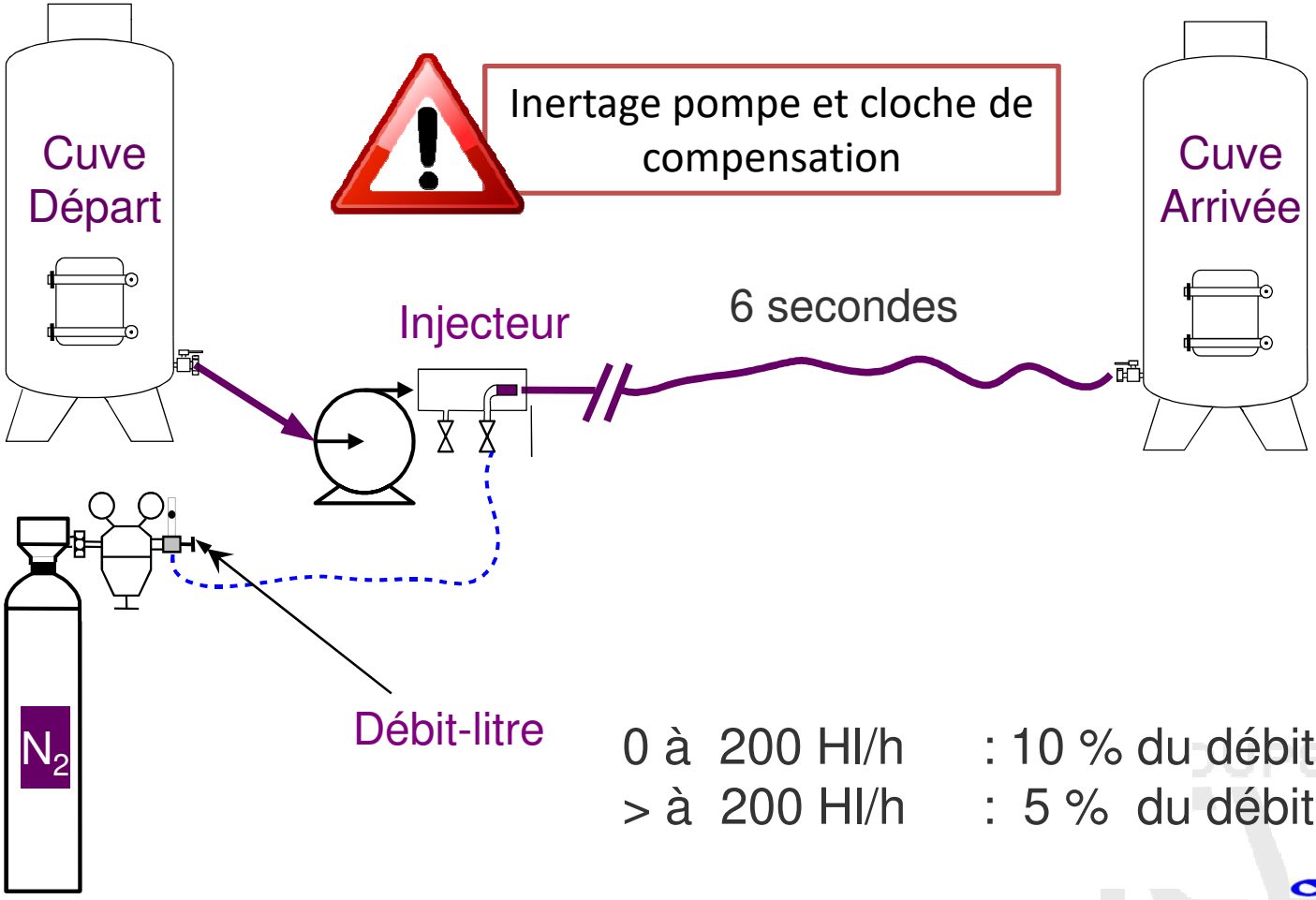
Audit pressurage
Maitrise des Ateliers de pressurage

Eviter les oxydations



Inertage pendant les transferts

Mise en place du circuit ETANCHE



0 à 200 Hl/h : 10 % du débit
> à 200 Hl/h : 5 % du débit

GROUPE ICV

L'art & l'expertise du vin

Rendre le sulfitage plus efficace

Rendre les Sulfitages plus efficaces

- Uniquement quand nécessaire :
  - favoriser la bioprotection
  - Gestion température (debourbage / conservation)

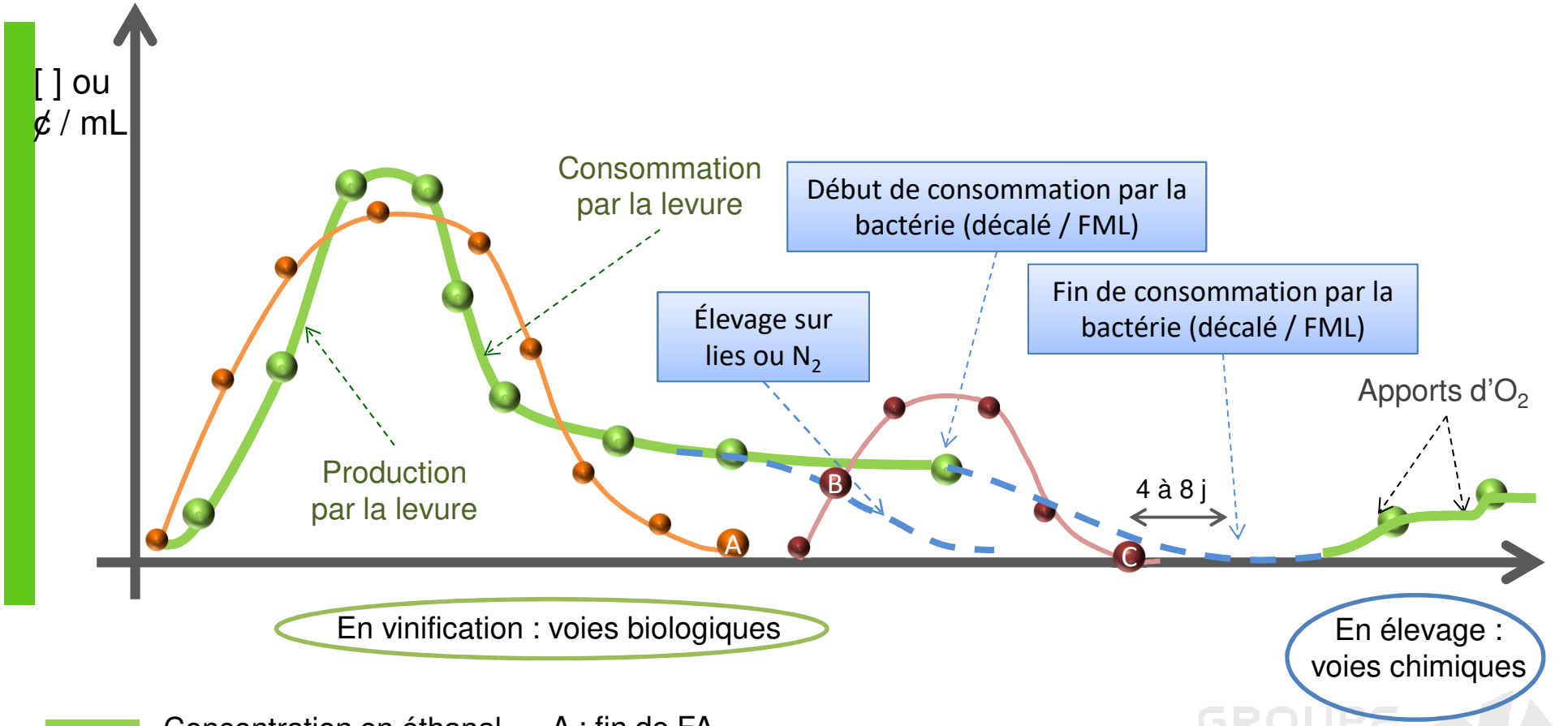
Pied de cuve
Ensemencement

- Eviter les molécules combinantes :
  - Ethanal libre
  - Assurer une couverture minimale de SO2 libre

Assurer un suivi analytique
SO2 libre / Ethanal libre

L'éthanal comment le réduire ?

Justification de l'intérêt de l'élevage sur lies et FML



Concentration en éthanal
Population de levures
Population de bactéries

A : fin de FA
B : début FML
C : fin FML

- **Avantages :**
  - Pouvoir réductif des lies
  - Limitation de l'éthanal
  - Limitation des *Brettanomyces (lies de bactéries)*
  - Libère des molécules : polysaccharides, manoprotéines…

- **Inconvénients**
  - Favorise le développement microbien non maitrisé, facteur de contamination
  - Effet combinant du SO2 sur les fractions solides
  - Effets colloïdaux : éviter les précipitations et les stabilisations naturelles
  - Libère des molécules négatives : H2S, calcium, protéines, amertume

Le travail des lies est essentiel et mérite d'être réfléchi avec rigueur et technique

Gestion des SO2/Lies

Rouge

Meilleure résistance aux oxydations

Sensible aux développements microbiens

Mises aux propres régulières

Rosé/ Blanc

Sensible aux oxydations

Moins sensibles développements microbiens

Maintien sur lies plus important

Préparation
Au conditionnement

GROUPE ICV

L'art & l'expertise du vin

Merci de votre attention !

Julien MEFFRE

Œnologue consultant

jmeffre@icv.fr