BULLETIN TECHNIQUE N° 5

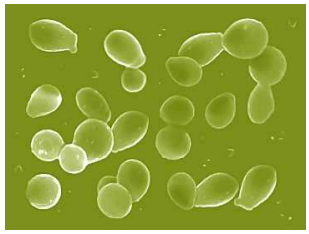
Juin-Juillet 2011

Avant l'ultime période de vacances annonçant la prochaine campagne, cette édition du BULLETIN TECHNIQUE nous permet de faire un point sur les levures et leur besoin nutritif, pour éviter les fermentations languissantes. Sans oublier, la seconde fermentation du vin, la fermentation malo-lactique, dont le déclenchement provoqué évolue. Rendez-vous est pris pour les vendanges !

PREVENIR LES RALENTISSEMENTS DE FERMENTATION

LES LEVURES

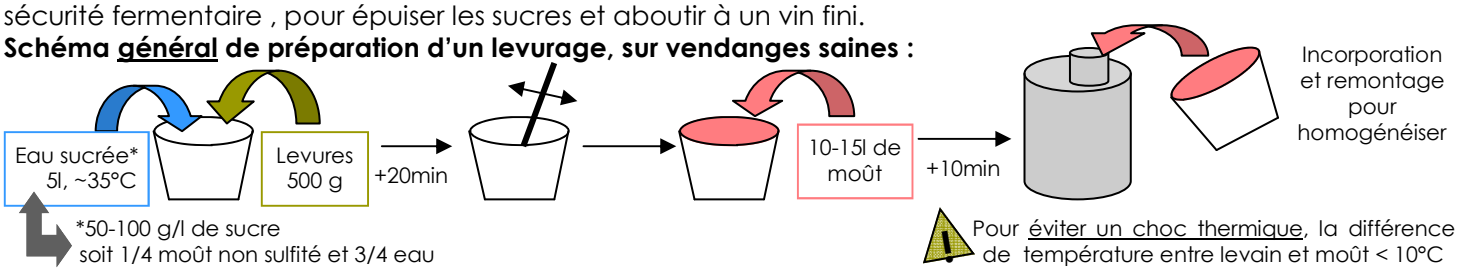
Depuis quelques décennies, le levurage avec des levures sèches actives (LSA), sélectionnées est entré dans les caves comme dans les mœurs . Moins d'incertitudes quant au bon déroulement de la fermentation alcoolique, moins de déviations organoleptiques, particulièrement acétiques, souvent retrouvées lors des fermentations issues de levures indigènes non choisies ►► **gain qualitatif et maîtrise fermentaire** ◄◄



Le choix de la levure dépend du cépage, du moût récolté (couleur, degré potentiel, état sanitaire), de l'objectif « produit » (destination, marché) MAIS quelque soit la levure *Saccharomyces* adoptée, la préparation du levain reste une phase importante pour réussir un bon levurage, et ne pas consommer inutilement des levures.

Dose conseillée : 20 g/hl , pour une bonne implantation par rapport aux levures indigènes, pour une meilleure sécurité fermentaire , pour épuiser les sucres et aboutir à un vin fini.

Schéma général de préparation d'un levurage, sur vendanges saines :



LES ACTIVATEURS

Ils sont ajoutés au moment du levurage ou plus tard, en quantité fractionnée ou non, pour combler les insuffisances nutritives des jus vis-à-vis des levures. Ils sont classés en plusieurs catégories suivant qu'ils apportent de l'azote assimilable (N2ass), seul ou avec des facteurs de croissance ou/et des facteurs de survie . Ils auront alors des fonctions différentes mais complémentaires. Leur ajout permettra à certaines souches de levures de s'exprimer pleinement, si le moût est carencé.

Apport de lipides, qui jouent sur la perméabilité membranaire des cellules ↔ multiplication levurienne favorisée
++Ajout à l'eau de réhydratation des levures++

Améliore la fermentescibilité du moût ↔ sécurisation de FA

Quelques unes des préparations que nous proposons pour parer et pallier aux moûts « anémiés » :

NUTRIMENTS SIMPLES (+/- Thiamine*)	BOOSTER DE LEVAIN	NUTRIMENTS COMPLEXES
Sulfate d'ammonium	Oenostim	Helper 60
Vitaferment	Préferm	Helper
Vitiamine 2		Actiferm1-2
*Réglementation : la thiamine est autorisée à la dose maxi de 0.6mg/l		Actibiol (+détoxifiant)

L'AZOTE

Le N2ass par les levures joue un rôle essentiel sur leur croissance et activité . Un défaut d' N2ass peut entrainer un ralentissement de la FA (fermentation alcoolique) voire un arrêt, et une production d'H2S. Les besoins varient en fonction du degré alcoolique potentiel (+ la richesse en sucre du moût initial est élevée, plus les exigences en N2ass sont importants), du pH, des levures utilisées lors d'un ensemencement... La valeur usuellement retenue pour assurer un bon développement levurien est de ~**180 mg/l d'N2ass**, pour un moût à TAP12%vol. Les sources d'azote proposées pour une complémentation, sont les nutriments simples (sulfate d' ammonium, phosphate di-ammonique +/- thiamine) , et les nutriments complexes (sels d'ammonium et levures inactivées riches en azote aminé).

Les « appétits » azotés des levures sont de 2 formes : l'azote ammoniacal, assimilé très rapidement car nécessaire à la multiplication des levures et l'azote aminé, qui entre en jeu pour le métabolisme cellulaire, son absorption est plus lente et régulière. Donc les formulations diverses répondent à des « disettes » différentes.

Les **chartes BIO** (NOP, FNIVAB, Nature et Progrès, Demeter) interdisent l'utilisation de Phosphate d' ammonium. Quant au Sulfate d'ammonium, seule la FNIVAB l'autorise. Concernant les levures LSA non issues OGM, elles sont autorisées en NOP,FNIVAB et sous conditions pour Demeter, Nature et Progrès.

ICO INFO — INNOVATION ET CONCEPT EN OENOLOGIE

AUTRES FACTEURS A MAITRISER

LA TEMPERATURE afin de ne pas intervenir négativement sur les levures, il faut éviter les chocs thermiques ainsi que les variations importantes de températures, à l'inoculation comme en cours de FA.

L'AERATION est essentielle pour achever les FA mais elle doit être maîtrisée et raisonnée : en fermentation et jusqu'à ~1020, elle est bénéfique au déroulement et achèvement de la FA. Par contre, en fin FA et en cas de FA languissante, les apports d'O2 ont peu d 'efficacité, peuvent être oxydants et sont donc dé-

POINT REGLEMENTATION

Le règlement (CE) N606/2009 de la Commission du 10/07/2009, fixe les conditions d'utilisations des produits œnologiques, en Annexe 1A.

Ainsi, l'addition de Phosphate diammonique ou de sulfate d'ammonium se fera seulement pour « *les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté...le vin nouveau encore en fermentation* » dans la limite de 100 g/hl de sels d'ammonium.

GESTION DE LA FML

Depuis des années, l'ensemencement avec des bactéries lactiques pour le déclenchement de la malo, est pratique courante. L'évolution se situe sur le moment de l'incorporation ; plusieurs alternatives se présentent, dont la CO-INOCULATION et l' INOCULATION PRECOCE.

POURQUOI CETTE EVOLUTION ? Tout est question de **MAITRISE** :

►Maîtrise du process fermentaire dans sa globalité, jusqu'à la fin de la FML , avec une réalisation totale et rapide (donc gain de temps).

►►Maîtrise des qualités organoleptiques et microbiologiques (pas de déviations bactériennes génératrices de faux goûts comme les goûts de souris, oignon, diacétyl..)

►►►Maîtrise des coûts, principalement énergétiques dans le cas de FML tardives, des coûts de main d'œuvre, de contrôles analytiques.

Sont repris dans le tableau ci-dessous les conditions de ces options, ainsi que l'objectif qui en détermine le choix. Dans les 2 cas, il s'agit d'ensemencer des moûts sains, correctement sulfités, levurés, complémentés si nécessaire.

	CO-INOCULATION	INOCULATION PRECOCE
QUAND	24/48h après le levurage, voire 72h si le SO2 est élevé	Aux 2/3 de la FA, soit vers 1010.
OBJECTIF	Vin blanc variétal, rouge primeur, rouge fruité frais/ pour mise en marché rapide	Vin blanc fruité frais et aromatique,Vin rouge fruité frais /pour mise en marché rapide
POURQUOI	Gain de temps, vin terminé plus tôt►PRIMEUR **ATTENTION** : sulfitage correct	Occupe le terrain favorable aux développements bactériens déviants.
EXIGENCES	Bonne maîtrise technique et surveillance accrue : température lors de l'inoculation >17°C, TAP%vol moyen, bonne capacité fermentaire, pas d'apport d'O2 dans les 12h qui suivent l'ajout du ferment lactique, anticiper dans le choix du couplage levure LSA/bactérie (pas de levure très productrice de SO2, ni de levures trop gourmandes en N2ass, pas de levures indigènes).	
SPECIFICITE	**NON CONSEILLEE** sur les vins vinifiés en rouge, avec micro-oxygénation sous marc.	Sur moûts/vins ayant des difficultés récurrentes dans le déclenchement de la FML (tardives, problème de températures de chai…),
RESULTAT	FML plus rapide, déclenchée en cours FA et parfois terminée avant fin FA, ou en même temps	FML enclenchée et se terminant rapidement après la fin FA

DES CONDITIONS DE LIVRAISON

RAPPELS

Afin d'être réactif, et dans un souci de bonne gestion, nous tenons à votre disposition un **BON DE COMMANDE** des produits que nous référençons . Pour une meilleure gestion des livraisons, durant les vendanges, nous vous demandons de le remplir avec soin, puis de le faxer le matin.

Les produits spécifiques et les gros conditionnements sont commandés à la demande. La commande vous engage. C'est-à-dire que les produits vous sont livrés puis facturés avec les frais de port s'y rattachant éventuellement.

Enfin, dans un souci de qualité des produits œnologiques et pour des questions de traçabilité, les produits livrés ne sont pas repris. En effet, sortis de notre dépôt, il nous est difficile de certifier les conditions de conservation, et donc d'assurer un suivi correct de ces produits.

NOS COORDONNEES

ICO

589, rue de la création
ZAC des Bousquets
83390 CUERS
GPS : 43.2283855-6.0803839

Contact :
Marie-Aude BUSSIERE, Oenologue
Téléphone : 09.61.61.71.92
Fax : 04.94.61.08.31
Mobile : 06.19.03.71.01
Courriel : ico.sarl@orange.fr
Site : www.icoenologie.com

RAPPEL

Permanences ICO hors vendanges :

Lundi matin, mercredi après-midi et vendredi matin.

En dehors de ces 1/2 journées, nous vous invitons à téléphoner sur le portable, pour vous assurer de l'ouverture du dépôt.