



*...du moût
...à la bouteille*

CATALOGUE

PRODUITS ŒNOLOGIQUES



TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	2	PRODUITS SULFUREUX.....	47
NOUVEAUTÉS.....	3	VINIFICATION CLARIFICATION.....	48
OPTIMISATION DE LA FERMENTATION.....	4	Bentonites.....	48
La protection de la vendange.....	8	Produits contre l'oxydation.....	49
La Protection des levures : facteurs de survie.....	9	Colle de poisson.....	50
Support et détoxifiants.....	9	Protéines végétales.....	50
Nutrition : facteur de croissance.....	9	SLI = Augmentation de la durée de vie du vin.....	51
LEVURES ŒNOLOGIQUES.....	16	Gélatines.....	52
Levures pour vins rouges.....	16	Blanc d'oeuf.....	52
Levures pour vins blancs et rosés.....	19	Adjuvant de Flottation.....	53
Reprise de fermentation et prise de mousse.....	22	Sol de silice.....	53
Levures d'exception : Les non conventionnelles.....	22	Terres de filtration.....	54
Levures certifiées bio.....	23	STABILISATION.....	55
La réhydratation des levures.....	25	Gommes arabiques.....	55
LEVURE ET THIOLS.....	26	Stabilisation tartrique.....	56
Foire aux questions.....	28	Lutte contre les micro organismes.....	56
PRODUITS DE LA LEVURE.....	29	Gomme de cellulose.....	58
Au début de la FA (<4% vol).....	29	POLYASPARTATE DE POTASSIUM.....	58
Élevage.....	31	CORRECTEURS.....	59
ENZYMES ŒNOLOGIQUES.....	32	Correcteur organoleptiques.....	59
Mode d'action des enzymes.....	32	Lutte contre la réduction.....	59
Enzymes de clarification.....	32	Les charbons.....	60
Enzymes d'élevage.....	34	CORRECTEURS D'ACIDITÉ.....	60
Enzymes œnologiques.....	35	Les acidifiants.....	60
TANINS.....	36	Les désacidifiants.....	61
Les polyphénols en œnologie.....	37	PROTOCOLES.....	62
Tanins pour vins rouges - vinification.....	38	Vinifier les vins blancs.....	62
Tanins pour vins blancs - vinification.....	39	Vinifier les vins rouges.....	63
Tanins d'élevage.....	40	Stabiliser les protéines.....	64
La gamme Unico.....	44	Stabiliser la couleur.....	64
Nutriments pour FML.....	45	Réduire le SO ₂ Éviter le H ₂ S.....	65
Bactéries lactiques.....	45	Stop à la verdeur.....	66
FERMENTATION MALOLACTIQUES.....	46		
Pourquoi réaliser un ensemencement bactérien ?.....	46		
Les différents types d'ensemencement.....	46		



NOUVEAUTÉS

Fito-Stop - page 8

Produit pour éliminer les résidus de pesticide

Vitalyeast - page 10

Nutriments sous forme aminées

WynTube - page 10

Nutriments sous forme de minitube

Les Nutriferm - page 11

Mise à jour et nouveauté nutriferm

IOC Be Fresh - page 17

Nouvelle levure pour vins rouges très mûres

Enartis Ferm Q4 - page 21

Nouvelle levure pour les sauvignons

Enartis Ferm Q9 - page 21

Nouvelle levure pour les fendants

Enartis Ferm Q ET - page 23

Nouvelle levure polyvalente qui ne nécessite pas de réhydratation.

IOC Dynamix - page 23

Nouveau cocktail de levures polyvalentes

EnartisFerm Bio Rosso - page 23

Levure certifiée BIO pour vins rouges

EnartisFerm Bio - page 23

Levure certifiée BIO pour tout type de vin

Levure et Thiols - page 26

Analyses de l'impact des levures sur l'expression aromatique des thiols

Pro Q - page 29

Nouvelle aide à la fermentation en milieu difficile

Tanins - page 36

Tableau récapitulatif des tanins Enartis

Hideki - page 41-43

Nouveau tanin **révolutionnaire**. Pour la stabilité des vins.

Absolute Flow - page 49

Bentonite compatible avec les filtres tangentiels

Inofine V/Phytokoll VIP - page 50

Protéines à base de pois

Vegefine - page 50

Protéines à base de patate

Enartis Stab et Battkill - page 57

Stabilisant microbien à base de chitosan

Polyaspartate de K - page 58

Stabilisant tartrique de dernière génération

OPTIMISATION DE LA FERMENTATION

AGRESSIVITÉ DU MILLIEU

Condition Basiques	0
Vinification Sans oxygène	+1
Alcool potentiel	+1
	+2
Température < 15°C ou > 28°C	+1
Turbidité du moût < 80 NTU	+1
pH < 3.2	+1
FA difficile de manière récurrente	+2
0 1 2 3 et +	Total

CARENES EN AZOTE POUR UNE LEVURE AUX EXIGENCES MODÉRÉES*

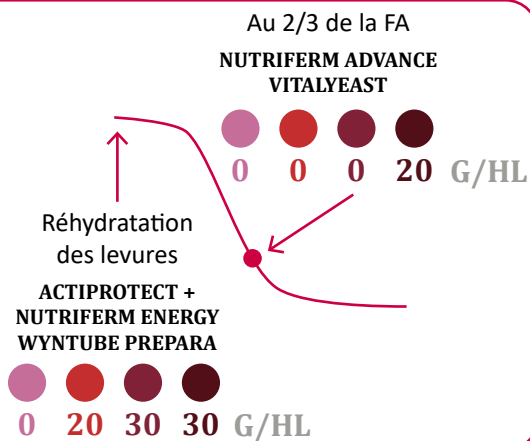
Alcool Potentiel				
Azote Assimilable du moût	<12.5 % vol	de 12.5 à 13.5 % vol.	de 13.5 à 14.5 % vol.	> 14.5 % vol.
> 200mg/l	Pas de carence azotée	Carence Faible	Carence modérée	Carence élevée
150 à 200mg/l	Pas de carence azotée	Carence Faible	Carence modérée	Carence élevée
120 à 150mg/l	Carence Faible	Carence modérée	Carence élevée	Carence extrême
90 à 120 mg/l	Carence élevée	Carence élevée	Carence extrême	Carence extrême
< 90 mg/l	Carence extrême	Carence extrême	Carence maximale	Carence maximale

* Pour une levure aux exigences faible, diminuer la carence d'un niveau.
Pour une levure aux exigences élevées, l'augmenter d'un niveau

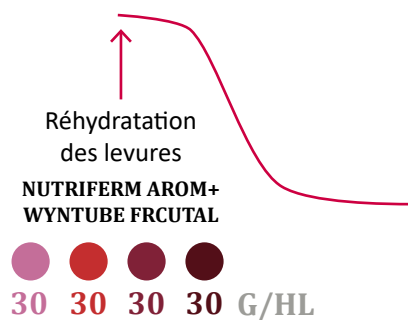
PROTECTION DES LEVURES ET DÉTOXIFICATION DU MOÛT



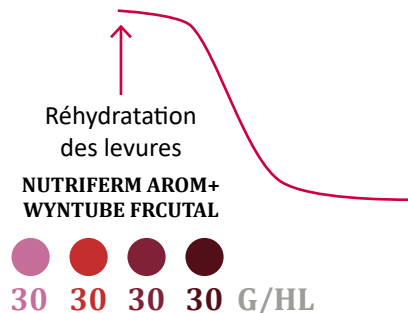
**SÉCURITÉ
FERMENTAIRE**



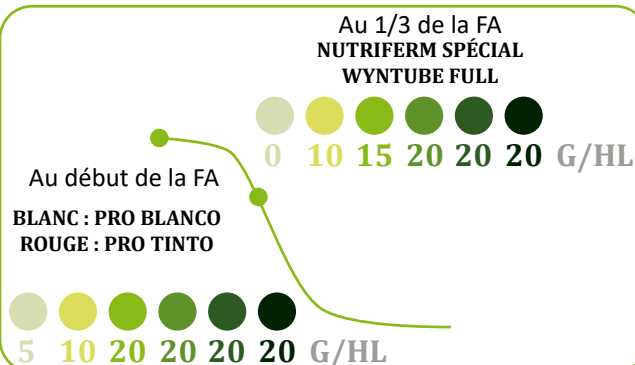
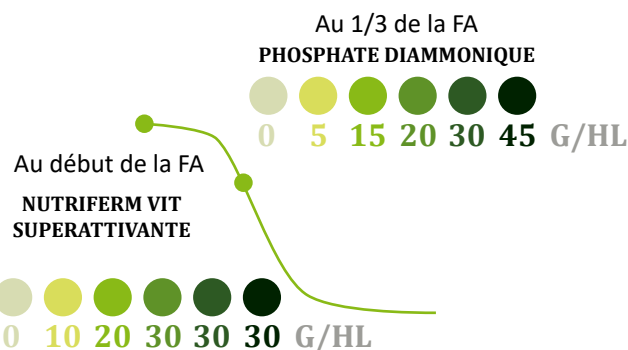
**SÉCURITÉ
AROMATIQUE**



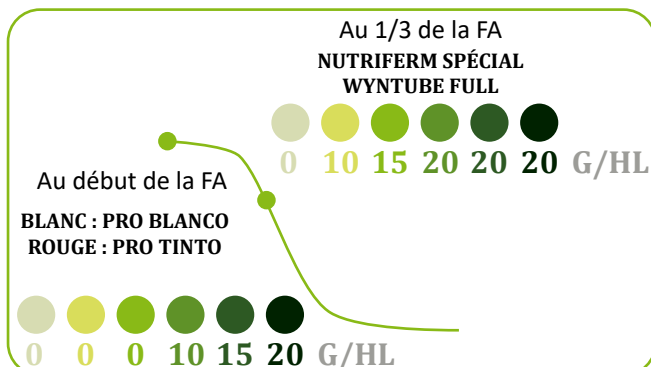
**OPTIMISATION
AROMATIQUE**



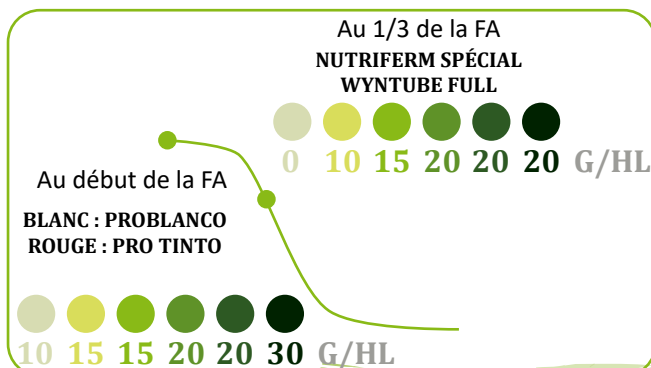
NUTRITION DES LEVURES



ARÔME FRUITÉ SECONDAIRE



ARÔMES VARÉTAUX



JE VEUX UN VIN BLANC

Minéral

Citroné

Fruité

Thiolé

J'ajoute les enzymes à la sortie de l'égrappeur, dans le pressoir

Zym 1000S

Zym Arom MP

Un fois que j'ai débourbé, j'ajoute des nutriments organique afin d'éviter les goûts de réduit et les arrêts de fermentations.

Nutriferm Arom Plus

Dans le même temps, j'ajoute les levures

Enartis Q9
Maurivin Platinum

Enartis Aroma Wite
Enartis Q Citrus

IOC 18-2007
Enartis Vintage White

Enartis ES 181
IOC Be Thiol

et les protecteurs d'arômes

Enartis Pro Blanco

au 1/3 de la fermentation, je rajoute des tanins pour éviter l'oxydation des arômes.

Tan Arom

Tan Citrus

Tan Elegance

Tan Arom

j'aimerais diminuer mes doses de soufre, j'ajoute

Enartis Hideki

JE VEUX UN VIN ROUGE

Léger

Fruité

Structuré

Sans verdeur

J'ajoute les enzymes à la sortie de l'égrappeur,

Zym Color Plus

Une fois la cuve pleine, j'ajoute des nutriments organiques afin d'éviter les goûts de réduit et les arrêts de fermentations.

Nutriferm Arom Plus

Quand la vendange est à bonne température, j'ajoute les levures

Enartis Red Fruit
IOC Fresh Rosé

Enartis ES 454
Enartis Red Fruit

Enartis ES 488
IOC Prestige

Enartis D20
IOC R9008

et les protecteurs d'arômes

Enartis Pro Tinto

au 1/3 de la fermentation, je rajoute des tanins pour éviter l'oxydation des arômes.

Tan Color

Tan Red Fruit

Tan Rouge

Tan Red Fruit

j'aimerais diminuer mes doses de soufre, j'ajoute

Enartis Hideki

LA PROTECTION DE LA VENDANGE

Ast

Mélange équilibré de métabisulfite, d'acide ascorbique et de tanins hydrolysables. Utilisé sur le raisin, il apporte une protection contre l'oxygène et les micro organismes durant la phase de pré macération. Utilisable également pour le traitement des grappes destinée aux vins de base des mousseux, des grappes blanches riches en substances phénoliques et pour la vendange ramassée à la machine. Très efficace contre les oxydations précoces. L'acide ascorbique présent dans le produit est métabolisé durant la fermentation alcoolique. Il n'y a pas de correction à effectuer lors des analyses du SO₂ libre sur le vin.

Emballage : 1kg

Supersolfosol 400

Bisulfite d'ammonium liquide contenant 400g/l de SO₂

Pour un ajout de 5 g de SO₂ par hl la dose est la suivante :

SOLFOSOL 200 : 25 ml/hl apporte 5 grammes de SO₂ à l'hl. (250 ml. Pour 1 tonne)

SUPERSOLFOSOL 400 : 12,5 ml/hl apporte 5 grammes de SO₂ à l'hl. (125 ml. Pour 1 tonne)

Emballage : 25kg

Acide Sulfureux à 5%

100 ml/hl apporte 5 grammes de SO₂ à l'hl. (1000 ml. Pour 1 tonne)

Emballage : 25kg

Acide Ascorbique

L'ACIDE ASCORBIQUE est un antioxydant puissant.

Il est utilisé sur vendange comme protecteur de l'oxydation. Permet de compléter l'action du SO₂.

Dans les vins blancs et rosés, l'ACIDE ASCORBIQUE permet d'éviter le brunissement des composés phénoliques, en fixant préférentiellement l'oxygène dissout. Ce qui permet également de préserver les caractéristiques sensorielles du vin.

Dans les vins rouges, l'apport d'ACIDE ASCORBIQUE prévient leur vieillissement précoce.

Il s'oppose également à la casse ferrique. Il empêche ainsi l'oxydation du fer sous sa forme « oxyde de fer » qui est à l'origine d'un trouble.

Emballage : 1kg

Fito-Stop Nouveauté

Stabilisant pour l'élimination des pesticides dans les moûts et les vins.

Emballage : 2kg, 10kg - Dosage 2 à 5g/hl en moût, 20 à 100g/hl en vin.

LA PROTECTION DES LEVURES : FACTEURS DE SURVIE

Nutriferm Energy

Éléments nutritifs obtenus exclusivement à partir de dérivés de levures. Il fournit les acides aminés, vitamines, oligoéléments et sels minéraux contenus naturellement dans les cellules des levures. Si l'on ajoute Energy dans les 12-24 heures après le levurage, il raccourcit la phase de latence, empêche la formation d'H₂S, d'acidité volatile et améliore la production d'arômes et de polysaccharides.

Ajouter lors de la réhydratation de la levure 1kg pour 2kg de levure.

Emballage : 1kg, 10kg - Dosage 500g pour 1kg de levure

NUTRIFERM Arom +

Nutriferm Arom Plus est un nouveau nutriment produit à partir des levures qui subissent une autolyse enzymatique suivi d'une séparation et d'une concentration des acides aminés. Les acides aminés sont des précurseurs aromatiques à ajouter au tout début de la fermentation. Nutriferm Arom Plus aide également à la survie des levures avec des stérols et de longues chaînes d'acides gras non saturés qui aide et assure la viabilité des levures durant toute la fermentation.

Ajouter lors de la réhydratation de la levure 1kg pour 1kg de levure.

Emballage : 1kg, 10kg - Dosage 15 à 30g/hl

SUPPORT ET DÉTOXIFIANTS

Polimersei

Cellulose activée.

Restauration de la turbidité optimale du moût en cas de clarification excessive. Régulation de la fermentation alcoolique en empêchant une cinétique tumultueuse excessive. Un moyen d'ajouter de l'oxygène au cours de la fermentation. La dispersion des cellules dans le milieu, ce qui favorise le contact entre la levure et le milieu de fermentation. Adsorption d'inhibiteurs (acides gras à chaîne de moyenne-longue)

Emballage : 5kg - Dosage 20 à 100g/hl

NUTRITION : FACTEUR DE CROISSANCE

Superattivante

Superattivante est composé de phosphate diammonique et de thiamine. Il apporte donc de l'azote assimilable sous forme aminée et ammoniacale, des vitamines et des minéraux. Permet d'assurer un développement régulier des levures en cas de carence azotée.

Emballage : 1kg - Dosage 20 à 60g/hl

Bioattivante (AU 1/3 DE LA FERMENTATION)

BIOATTIVANTE DC est constitué de levures inactivées, de DAP et de support inerte. Spécialement conçu pour la nutrition des levures au 1/3 de la fermentation. Garanti une réalisation parfaite de la fermentation alcoolique et aide à prévenir la formation de H₂S.

Emballage : 1kg, 10 kg - Dosage 20 à 40g/hl

Phosphate Diammonique

Pour compléter la nutrition en cas de forte carence azotée.

Pour les milieux pauvres en azote assimilable. Il s'utilise préférentiellement au tiers de la fermentation, lorsque les levures ne sont plus en phase de croissance, dans les cas où l'apport de nutriment complexe ou organique est insuffisant pour pallier le niveau de carence. Recommandé pour limiter la production de SO₂ par certaines levures.

Emballage : 1kg, 25kg - Dosage 10 à 20g/hl

Thiamine

Pour faciliter la croissance des levures.

La THIAMINE (ou vitamine B1) agit sur la croissance des levures, elle en augmente la population et prolonge la durée de leur activité. Pour cela, elle intervient sur le métabolisme glucidique au moment de la décarboxylation des acides cétoniques en aldéhydes.

Emballage : 10g, 1kg - Dosage 0.05g/hl

Vitalyeast Nouveauté

Utilisé à 1/3 de la fermentation alcoolique ou en prise de mousse, il fournit à la levure exclusivement de l'azote sous forme d'acides aminés. C'est la nutrition optimale pour empêcher le développement d'acidité volatile et l'apparition de notes de réduction.

Emballage : 500g ou 10kg - Dosage 10 à 30g/hl

wynTube - Nutriments en minitube Nouveauté

Les avantages des nutriments en minitubes sont multiple. Ils ne produisent pas de poussière, sont faciles à doser et les nutriments sont variés.

Alert

Nutriment complet avec action antimicrobienne. Pour les vins où l'on ne souhaite pas faire de FML spontanée, diminuer les doses de SO₂, diminuer les risques de mauvaises fermentations.

Prepara

Protecteur de levures riche en stérols. Pour la réhydratations de la levure.

Revelathiol

Nutriment riche en azote organique et en glutathion.

Fructal

Azote organique riche en acides aminé.

Prolife

Écorces de levures pour une fermentation alcoolique régulière et totale ou en cas d'arrêt de fermentation

Emballage : 2kg - Dosage 15 à 40g/hl

Les Nutriferm *Nouveauté*

Nutriments complexes pour toutes les étapes de la fermentation.

Arom +

Voir page 9

Application : améliorer la production d'arômes secondaires

Emballage : 1kg ou 10kg - Dosage 15 à 30g/hl

Energy

Voir page 9

Application : nutrition complète de la levure ; prévention des fermentations bloquées ou languissantes.

Emballage : 1kg ou 10kg - Dosage 10 à 30g/hl

Spécial

Nutriments complexes contenant de l'azote inorganique, de la thiamine et de la levure inactivée. Conçu pour faciliter la fermentation primaire et prévenir les arrêts de fermentation dus à des causes biochimiques. En fournissant des quantités appropriées de YAN, de vitamines et de sels minéraux, il garantit que la levure produira un arôme agréable ainsi que des niveaux négligeables de sulfure d'hydrogène et d'autres caractéristiques indésirables.

Application : moûts à faible teneur en YAN ; moûts très propres.

Emballage : 1kg ou 10kg - Dosage 30 à 50g/hl

VIT

Contenant du sulfate d'ammonium, du phosphate diammonique, de la thiamine, NUTRIFERM VIT, fournit de l'azote immédiatement disponible à la levure garantissant ainsi une fermentation stable.

Application : nutrition azotée de base de la levure

Emballage : 1kg ou 10kg - Dosage 10 à 30g/hl

Advance

L'alcool et les températures élevées sont les principaux facteurs responsables de l'arrêt des fermentations. Ces facteurs provoquent la dégradation de la membrane cellulaire de la levure, ce qui entraîne la perte de la capacité à utiliser le sucre. L'ajout de NUTRIFERM ADVANCE au 1/3 de la fermentation prévient les irrégularités de la cinétique tout en maintenant un système de transport des sucres efficace jusqu'à la fin de la fermentation. Additif complexe composé de dérivé de levure, de phosphate d'ammonium et de cellulose, il aide la levure à tolérer l'alcool et exerce une action détoxifiante, assurant ainsi une qualité aromatique optimale tout en prévenant la formation d'hydrogène sulfuré.

Application : Ajouter au 1/3 de la fermentation alcoolique ; prévention des arômes indésirables et des arrêts ou ralentissements de la fermentation.

Emballage : 1kg ou 10kg - Dosage 20 à 40g/hl

Gradual Release

Nutriferm® Gradual Release est un activateur à base de DAP et de tanin conditionné dans un sachet aux caractéristiques particulières de perméabilité qui commence à libérer son contenu lorsqu'il y a de l'alcool dans le moût. Le sac est ancré dans la cuve de fermentation avant qu'il ne soit rempli et met environ 8 à 10 jours pour libérer tout l'activateur. Nutriferm® Gradual Release est une alternative simple d'utilisation à l'ajout de l'activateur de mi-fermentation. Sa formule garantit la fin de la fermentation et prévient l'apparition d'odeurs réduites. Nutriferm® Gradual Release est recommandé en seconde fermentation en autoclave.

Application : Ajouter au 1/3 de la fermentation alcoolique ; prévention des arômes indésirables et des arrêts ou ralentissements de la fermentations.

Emballage : 1kg - 1 sachet de 1kg pour 50-100hl

No Stop

Levure autolysée et levure inactivée riche en stérols et en acides gras à longue chaîne. Utilisé à mi-fermentation, il permet de maintenir l'intégrité de la membrane de la levure et donc de prévenir et de corriger les anomalies de fermentation. En cas de blocage de la fermentation, son ajout peut aider à relancer la fermentation sans avoir besoin d'une nouvelle inoculation de levure.

Application : prévenir et traiter les fermentations bloquées

Emballage : 1kg ou 10kg - Dosage 20 à 40g/hl

Contrôle

A base de levure inactivée, il agit comme un adsorbant contre les substances présentes sur le raisin ou produites lors de la fermentation qui peuvent ralentir l'activité métabolique de la levure ou provoquer l'apparition d'odeurs anormales.

Application : détoxification du moût

Emballage : 1kg ou 25kg - Dosage 20 à 40g/hl

Ultra

Activateur d'origine biologique créé pour apporter tous les facteurs nutritionnels essentiels au métabolisme fermentaire de la levure : azote des acides aminés, acides gras à longue chaîne, stérols, vitamines et micro-éléments. Son application vise à stimuler une fermentation régulière et complète qui conduit à l'élaboration de vins exempts de défauts, irréprochables tant en bouche qu'au nez.

Applications : sécurité et qualité de fermentation

Emballage : 1kg ou 10kg - Dosage 10 à 40g/hl

A fin d'adapter une stratégie de nutrition raisonnée et efficace, il convient effectivement de doser l'azote du moût assimilable par la levure. Cela permet d'éviter d'une part des fermentations languissantes dues à une carence, d'autre part une surdose d'azote qui serait préjudiciable à la survie de la levure, à la fermentation malolactique et à la qualité sensorielle des vins (odeurs soufrées).

«La richesse en azote doit-elle être connue avant l'ensemencement ?»

«Les levures indigènes ont-elles les mêmes besoins en nutriments que les levures sélectionnées ?»

«Pourquoi recommandez-vous deux apports d'azote ?»

Il est en règle générale plus efficace d'apporter l'azote après la phase de croissance, au tiers de la FA, due à une préférence souvent fractionner cet apport entre tiers et début de FA pour les raisons suivantes :

- éviter un pic d'activité levurienne et de température au tiers de la FA, due à une quantité d'azote ajoutée trop élevée ;
- apporter des nutriments d'origine 100% levurienne ou complexes en début de FA pour nourrir la levure en vitamines (notamment thiamine) et minéraux dont elle a besoin dès ce moment-là ;
- favoriser les synthèses aromatiques grâce à l'azote aminé fourni en début de FA.

Dans tous les cas, il faut éviter d'ajouter de l'azote ammoniacal seul en début de FA.

«Pourquoi ne pas employer uniquement de l'azote sous forme de sels d'ammonium ?»

Les levures n'ont pas toutes les mêmes besoins en azote. Nous avons caractérisé les besoins en azote de chacune de ses levures de spécialité, permettant de raisonner les apports de nutriments. Une levure indigène peut quant à elle avoir des besoins très variables, inconnus, qu'il est difficile d'apprécier a priori. Cette simple variabilité imprévisible est régulièrement responsable d'arrêts de FA ou de déviations sensorielles, le vinificateur ne pouvant choisir la nutrition adaptée.

«Azote ammoniacal, que choisir : sel de phosphate ou de sulfate ?»

Certaines levures (mais pas toutes) verraient leur production de SO_2 accrue par un ajout de sulfate d'ammonium. Pour cette raison, nous aurions tendance à recommander davantage du phosphate diammonique si un ajout d'azote ammoniacal est nécessaire.

Une nutrition composée uniquement d'azote ammoniacal et de thiamine est susceptible d'entraîner une surpopulation levurienne, mettant non seulement en danger l'état physiologique individuel de chaque levure, mais pouvant également être à l'origine d'une carence en azote induite. Les nutriments complexes tel que Nutriferm Start sont composés d'un ratio équilibré d'azote ammoniacal et d'azote aminé. Ils contiennent également des micronutriments (vitamines et minéraux). L'ensemble de ces éléments permet d'éviter un déséquilibre nutritionnel qui pourrait aboutir à des difficultés cinétiques et sensorielles. Les nutriments à base d'azote 100% organique Nutriferm Arom + et Pro vont encore plus loin en régularisant la croissance et le métabolisme levurien, en limitant notamment fortement la production d'odeurs soufrées. Par ailleurs, ils favorisent la révélation aromatique, notamment des thiols variétaux, tandis que des excès d'ammonium peuvent l'inhiber.

Impact d'un ajout d'azote ammoniacal (NH_4^+) pendant la phase de croissance levurienne



	Wyntube Fructal	Nutriferm Arom +	Nutriferm Energy	Wyntube Prepara	Nutriferm Special	Wyntube Full
APPLICATION	Fourni les précurseurs pour la syntétisation des arômes fermentaires	Fourni les précurseurs pour la syntétisation des arômes fermentaires	Renforce la capacité fermentaire de la levure	Renforce la capacité fermentaire de la levure	Fourni une alimentation complète	Fourni une alimentation complète
AZOTE AMMONIACAL	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●
AZOTE MINÉRALE					●●●	●●●
PRÉCURSEURS AROMATIQUES	●●●●●●	●●●●●●●	●●●	●●●	●	●
STÉROLES ET ACIDE GRAS	●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●	●●
MINÉRAUX	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●
VITAMINE	●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●	●●
TANIN						
SULFATE	Non	Non	Non	Non	Non	Non
CAPACITÉ ABSORBANTE	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●
QUAND L'AJOUTER	En même temps que la levure	En même temps que la levure	En même temps que la levure	En même temps que la levure	En même temps que la levure	En même temps que la levure
DOSE RECOMMANDÉE	30 g/hl	30 g/hl	15 g/hl	15 g/hl	30 g/hl	30 g/hl
DOSE MAXIMUM LÉGAL	40 g/hl	40 g/hl	40 g/hl	40 g/hl	60 g/hl	60 g/hl
AUTORISÉ EN VIN BIO	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Nutriferm VIT	Nutriferm ULTRA	Nutriferm Advance	Wyntube ProLife	Nutriferm Gradual Release	Nutriferm NO Stop	Nutriferm Contrôle
Fourni une alimentation de base azotée	Fourni une alimentation complète et prévient l'apparition de goût réduit	Fourni une alimentation complète et prévient l'apparition de goût réduit	Fourni une alimentation complète et prévient l'apparition de goût réduit	Fourni une alimentation complète et prévient l'apparition de goût réduit	Prévient et corrige les arrêts de fermentation	Détoxification du moût
★★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★★★		
					●	
	★★★	★★★	★★★		★★★★★	
	★★	★★	★★		★★	
●	★★	★★	★★		★★★	
				●		
Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non
	★★★	★★★	★★★		★★★★★	★★★★★
En même temps que la levure ou 24h après l'ajout de l'azote ammoniacal	A tout moment, ou en cas d'arrêt ou de fermentation languissante	Au 1/3 de la fermentation alcoolique	Au 1/3 de la fermentation alcoolique	Avant de remplir la cuve de fermentation	Au 1/3 de la fermentation alcoolique ou en cas d'arrêt ou de fermentation languissante	A tout moment, ou en cas d'arrêt ou de fermentation languissante
30 g/hl	15 g/hl	30 g/hl	30 g/hl	20 g/hl	20 g/hl	30 g/hl
30 g/hl	40 g/hl	250 g/hl	60 g/hl	110 g/hl	40 g/hl	n.a.
Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui

LEVURES ŒNOLOGIQUES

LEVURES POUR VINS ROUGES

Enartis Vintage Red

VINTAGE RED est une souche sélectionnée pour la production de vins «Européens» destinés à un élevage moyen à long. Durant l'élevage, le bouquet va s'étoffer avec des notes de fruits mûrs et de confiture, des arômes doux qui ne vont pas masquer la typicité du cépage. De plus, elle produit de bonne quantité de glycérol et de mannoprotéines qui vont stabiliser la couleur ainsi qu'adoucir l'astringence. En raison de sa capacité à adoucir les arômes et la structure, elle est conseillée pour la fermentation de raisins qui peinent à atteindre la maturité.

ZYMAFLORE® FX10

Levure pour grand vin rouge de garde, élégant et structuré. Sélection breeding. Affinité cépage : Cabernet Sauvignon, Merlot.

Enartis Red Fruit

RED FRUIT est une levure qui produit des vins rouges jeunes et des rosés caractérisés par des arômes fruités très intenses. RED FRUIT est une levure capable de produire des arômes secondaires intenses dans une large gamme de conditions. Les vins fermentés avec cette souche sont toujours très appréciés des consommateurs car ils sont plaisants et fruités. Type baies des bois et violette.

Elle produit également une grande quantité de glycérol et respecte l'acidité du cépage. Il en résulte des vins frais et légers.

Enartis ES 488

Levure pour vins rouges destinée à la garde. ES 488 est destinée aux vendanges très mûres. Produit des vins rouges variétaux et savoureux.

Enartis ES 454

Levure recommandée pour la production de vins haut de gamme issus de raisins très mûrs. Sa cinétique de fermentation modérée et régulière lui permet de réaliser des cuvages prolongés. De plus son aptitude à extraire les éléments naturels du raisin, améliore la couleur et la stabilité tout en conférant une grande structure et des arômes élégants.

IOC Prestige

Levure haut de gamme destinée à élaborer des vins nobles et racés. IOC PRESTIGE a été sélectionnée pour sa grande capacité à fermenter les plus hauts degrés alcooliques. Le cépage et le terroir s'expriment pleinement et ne sont en aucun cas modifiés ou masqués par des arômes spécifiques à la levure ou par des déviations fermentaires. De plus, IOC PRESTIGE est tout à fait adaptée au «travail des lies séparées» sur rouge

IOC R 9002

Épices, fruits noirs et charpente.

La souche IOC R 9002 permet d'élaborer des vins de garde structurés et charpentés. Elle révèle des arômes mêlant épices aux fruits noirs.

Elle améliore les phénomènes de fixation de la couleur. Elle montre également une bonne tolérance à des degrés alcooliques importants.

IOC R 9008

Volume, fruits mûrs, salinité et longévité.

La levure IOC R 9008 a été sélectionnée pour développer les arômes fruités mûrs complexes et le volume en bouche des vins rouges structurés issus de raisins concentrés, à pleine maturité.

Dans les conditions difficiles des moûts issus de zones viticoles chaudes, elle participe à la limitation de la perception de la sécheresse et de l'amertume, tout en intensifiant la minéralité/salinité et la longueur en bouche. Elle permet de diminuer les risques d'arômes herbacés et les sensations taniques agressives sur les cépages sensibles : merlot, cabernet-sauvignon, cabernet franc, carménère, malbec, grenache, etc.

IOC Révélation Terroir

Finesse, fruité et couleur.

Levure sélectionnée sur pinot noir pour son excellente capacité à préserver la couleur. Elle augmente ainsi de 5 à 15% l'intensité colorante comparativement à de nombreuses levures sélectionnées ou indigènes.

Sa contribution sensorielle essentielle est de révéler les arômes fruités variétaux (framboise, groseille, mûre) de nombreux cépages rouges, avec un bel équilibre entre la fraîcheur du fruit et sa maturité, sur la finesse et l'élégance. IOC RÉVÉLATION TERROIR permet d'obtenir de très bons résultats en termes d'expression fruitée sur pinot noir, gamay, grenache noir, merlot, carignan et tempranillo.

IOC Be Fresh *Nouveauté*

Véritable outil de révélation des arômes liés à la fraîcheur du fruité dans les vins rouges, elle ne possède ainsi pas la capacité de former du SO₂. En outre, elle permet de réduire la formation d'éthanal, molécule qui combine fortement les sulfites. L'ensemble de ces caractéristiques définissent IOC BE FRESH comme un outil exceptionnel pour la vinification de vendanges mûres et l'obtention de vins rouges sains, nets et présentant une grande fraîcheur au nez comme en bouche tout en permettant de limiter les teneurs en sulfites à leur plus bas niveau.

ZYMAFLORE® RB2

Levure pour vin rouge fruité et élégant, révélant l'arôme variétal du Pinot noir. Sélection terroir.
Affinité cépage : Pinot noir.

Enartis VQ Assmanhausen

La levure d'excellence pour les pinots noirs.

Avec ses caractéristiques désirables telles qu'une phase de latence longue, une vitesse de fermentation modérée et une bonne tolérance à l'alcool, VQ Assmanhausen est parfaite pour améliorer les caractéristiques épicées du Pinot Noir et améliorer également la complexité et la structure tout en minimisant la perte de couleur.

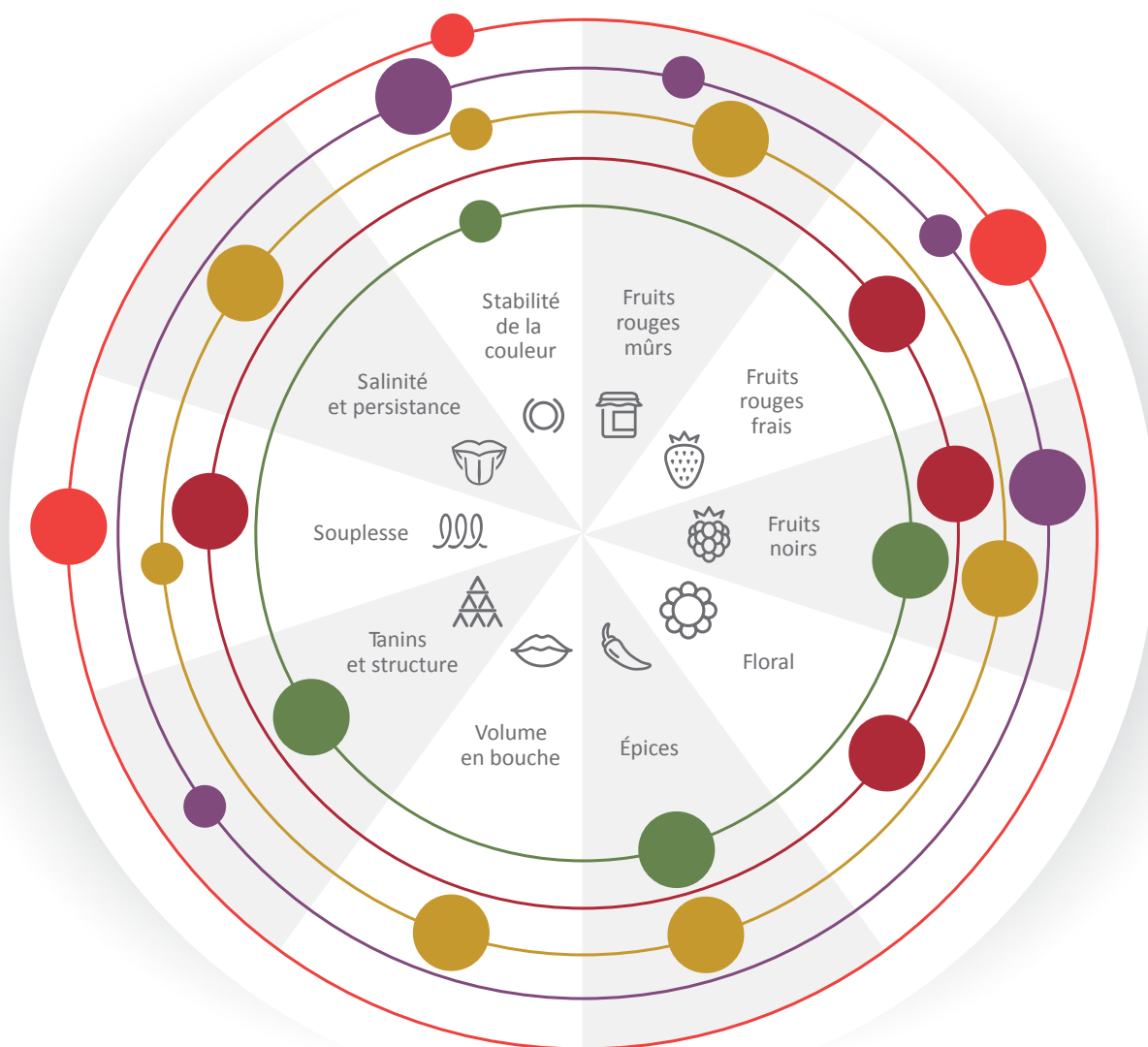
VQ Assmanhausen est également un bon choix pour les Syrahs, Humagne Rouge, et vin blanc aromatique tel que Riesling, Gewurztraminer.

Maurivin AWRI 796

AWRI 796 est recommandée pour la production de vins rouges notamment à base de Syrah, Grenache, Merlot et Cabernet sauvignon. En blanc, AWRI 796 donne des résultats très flatteurs sur le cépage Chardonnay en renforçant la sensation de 'rondeur' et en produisant des notes d'agrumes.

Maurivin BP725

BP 725 permet d'exalter les arômes variétaux de cépages rouges. BP 725 a un impact sur la couleur en augmentant l'extraction de la matière colorante et en minimisant ses pertes au cours de la fermentation. BP 725 peut faire ressortir des notes fruitées variétales sur certains cépages.



R 9002, ES 488

Épices, fruits noirs et charpente des vins de garde

Vintage Red, Distinction

Fraîcheur, douceur et délicatesse des vins concentrés

R 9008, VQ Assmanhausen

Volume, maturité aromatique et longévité des vins rouges

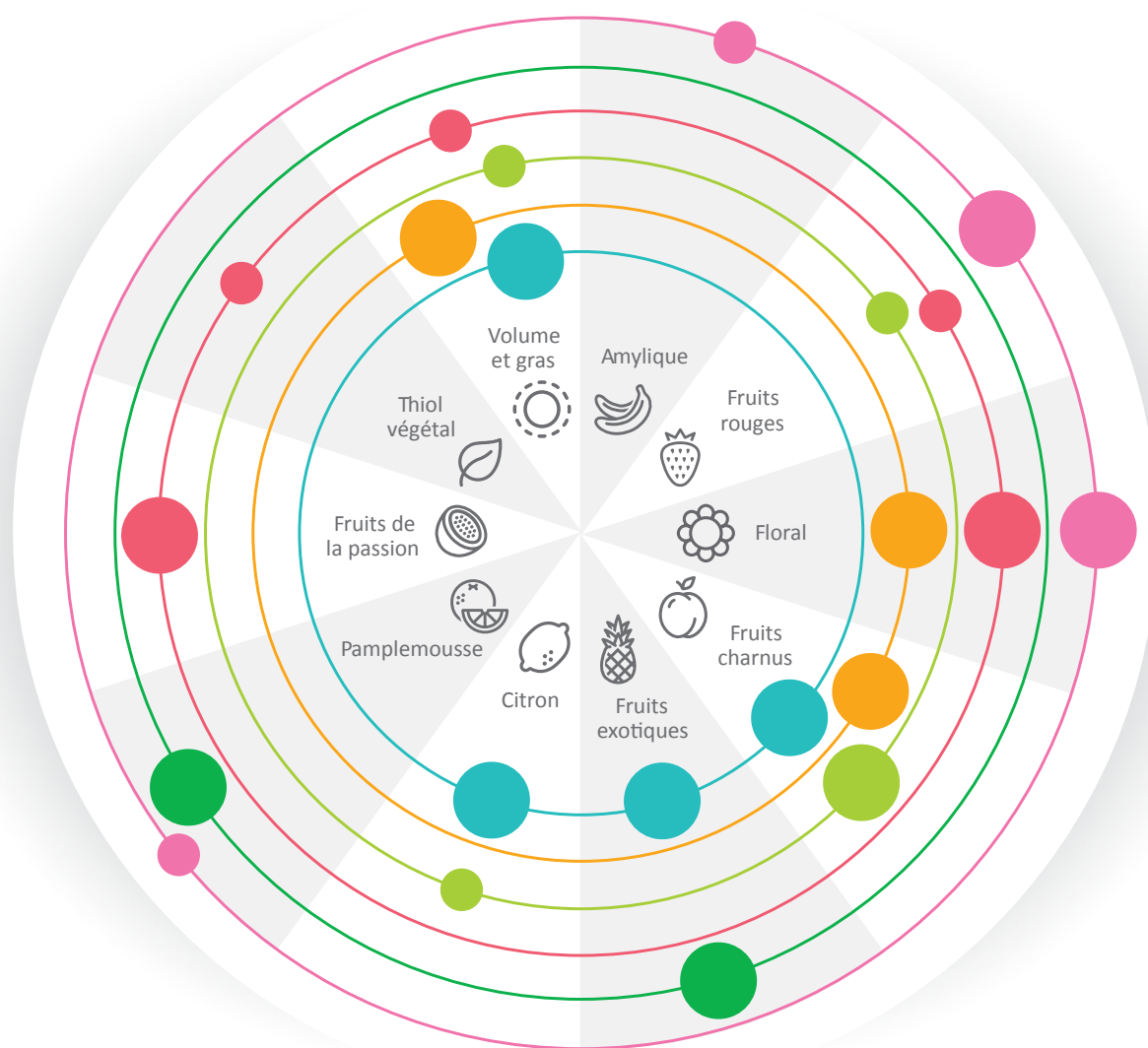
Red Fruit, IOC Revelation Terroir, BP 725

Finesse, fruité et couleur des vins rouges

Maurivin B

Souplesse, couleur et fruité

LEVURES POUR VINS BLANCS ET ROSÉS



IOC Twice

Le parfait équilibre entre volume en bouche et fraîcheur finale des vins blancs

Platinum

Fraîcheur et intensité aromatique des vins blancs et rosés

IOC Be Thiols, ES 181

La pleine expression des thiols fruités sur moûts blancs ou rosés

IOC B 3000, Vintage White

Fruits charnus, notes florales et volume en bouche des vins blancs

Aroma White, Éléance

La synergie aromatique esters / thiols pour les vins blancs ou rosés

IOC Fresh Rosé

L'expression florale et variétale des vins rosés

IOC TWICE

Le parfait équilibre entre volume en bouche et fraîcheur finale.

La levure IOC TWICE a été sélectionnée par l'IFV de Beaune comme étant la plus adaptée à l'élaboration de vins de chardonnay frais, complexes et équilibrés. Les essais réalisés mettent en évidence son aptitude à valoriser les arômes frais d'agrumes (notamment citron), de pêche, d'abricot et de fleurs.

De manière remarquable, IOC TWICE confère une ampleur et une rondeur incomparables en attaque et milieu de bouche, puis une fraîcheur en finale pour un parfait équilibre. Son excellente aptitude au mutage la destine également à l'utilisation sur vins moelleux ou liquoreux.

ZYMAFLORE® VL1

Levure pour vin d'une grande finesse aromatique, pour vin blanc de garde. Sélection terroir. Affinité cépage : Chardonnay, Riesling, Gewürztraminer, Muscadet et autres cépages terpéniques.

IOC B 3000

Fruits jaunes, fleurs et volume en bouche.

Elle met en valeur l'intensité et la complexité aromatiques des vins, sur des notes de fruits jaunes et de fleurs, tout en contribuant au volume en bouche et à la rondeur.

Ses bonnes capacités de fermentation en font un allié de choix pour prévenir les risques d'apparition d'odeurs soufrées dites "de réduction".

Levure d'élevage idéale, pour l'élaboration de vins élégants, persistants et ronds.

IOC Fresh Rosé

L'expression florale et variétale des vins rosés.

La souche IOC FRESH ROSÉ permet de mettre en valeur une intensité aromatique sur les notes de fleurs, d'agrumes et d'épices dans les vins rosés. Sa contribution gustative est également essentielle puisqu'elle participe à la diminution de sensations agressives telles qu'acidité, sécheresse et amertume.

IOC FRESH ROSÉ est particulièrement bien adaptée à la vinification des vins rosés complexes et ronds, et ce notamment pour l'expression variétale de cépages comme la syrah et le cabernet-sauvignon.

Enartis Vintage White

Levure recommandée pour la production de grands vins blancs variétaux et vins fermentés en barrique. Elle produit des vins caractérisés par une grande finesse et riches en arômes primaires.

Grâce à sa cinétique de fermentation modérée mais constante, elle est parfaite pour la fermentation en fût de chêne. Quand un élevage sur lies est pratiqué, elle libère de grande quantité de polysaccharides. En raison de ses lies très peu compactes, elle permet de limiter le nombre de bâtonnages ou de remontages.

Enartis Aroma White

AROMA WHITE est une levure recommandée pour la production de vins blancs jeunes et fruités à partir de cépages neutres et aromatiques.

La température et l'azote disponible peuvent grandement influencer la qualité finale du vin. Une fermentation à une température de 15-17°C produit des vins variétaux complexes, notes minérales, balsamique et citron. A une température plus haute 18-21°C, elle produira des arômes de petits fruits blancs.

AROMA WHITE produit également de la Riboflavine. Molécule qui protège contre les goûts de lumière en bouteille. Pour des vins blancs jeunes et fruités, obtenus à partir de cépages pauvres en arômes primaires ou des rosés fruités. Également utilisé sur les vins issus de vendanges tardives.

Enartis ES 123

ES 123 est une levure recommandée pour la fermentation de cépages neutres dans le but de favoriser les qualités aromatiques par l'intermédiaire de la production d'intenses arômes secondaires. Avec une nutrition d'acides aminés adéquate en début de fermentation cette souche synthétise et produit des notes de fruits frais (pomme verte, citron) et florales.

En raison de la stabilité des arômes secondaires, elle est également recommandée pour la fermentation de vins destinés à être distillés (cognac).

Enartis ES 181

ES 181 est une levure recommandée pour la production de grands vins blancs. Excellente pour les fermentations à basse température et dans les milieux très réducteurs.

Son activité β -lyase intense est idéale pour la fermentation de vin thiolé tel que la Petite Arvine, le Sauvignon Blanc et le Riesling.

Lors d'une fermentation à basse température et sans carence nutritionnelle, cette souche produit des vins blancs aux arômes de fruits tropicaux qui augmentent la complexité aromatique tout en respectant la nature du cépage.

Au palais, le vin est équilibré.

Pour les vins blancs variétaux, réducteurs, de garde et surmaturés.

Enartis Ferm Q4 Nouveauté

Levure pour les sauvignons, souche de *Saccharomyces cerevisiae* qui a la particularité d'être homozygote, elle fait ressortir les arômes de buis, pipi de chat typique des sauvignon blancs.

Enartis Ferm Q9 Nouveauté

Levure pour vins blancs neutres. Pour les cépages où l'on cherche la minéralité, les arômes de «pierre à fusil».

Pour la confection de vins légers <14% vol. Faible production de SO_2

Nourrir avec nutritif Energy

ZYMAFLORE® VL3

Levure pour la révélation des arômes variétaux de type thiols volatils (Sauvignon blanc). Sélection terroir. Affinité cépage : Sauvignon blanc, cépages thiolés.

Maurivin AWRI 1503

AWRI 1503 est recommandée pour renforcer la concentration, la complexité aromatique et la structure en bouche. Cette souche est adaptée à des cépages blancs de type Chardonnay, Viognier. AWRI 1503 est recommandée sur des cépages rouges tels que Cabernet, Syrah, Malbec et Merlot.

Maurivin Platinum

Maurivin Platinum est une souche unique qui améliore les arômes variétaux et les saveurs grâce à l'élimination des caractères réducteurs tels que le sulfure d'hydrogène. Pour la production de vins fruités et fins.

Maurivin Éléance

Sa capacité de fermenter des moûts clarifiés à basse température et son aptitude à révéler des arômes variétaux (activité β -glucosidase) font d'Éléance une souche très utilisée pour la vinification de moûts de Sauvignon Blanc, Chardonnay, Sémillon, Riesling, Pinot Gris. Éléance est également appropriée pour la reprise de fermentations stoppées de moûts encore riches en sucres résiduels.

Fervens SLC

SLC est une levure spécialement sélectionnée pour assurer une fermentation alcoolique régulière et complète de tous types de vins.

Elle est particulièrement adaptée aux grandes structures dans lesquels il est difficile de maîtriser tous les éléments requis pour une bonne fermentation. SLC est peu sensible au milieu, elle est capable de fermenter les moûts pauvres en azote, sans contrôle de la température et contaminés microbiologiquement.

SLC est la levure technologique parfaite. Elle permet toujours d'élaborer des vins de bonne qualité, sans altération tout en exerçant aucun contrôle sur la fermentation. L'expérience nous a montré que cette levure permet d'obtenir des vins très structurés dans de bonnes conditions.

REPRISE DE FERMENTATION ET PRISE DE MOUSSE

IOC 18-2007

La référence pour la prise de mousse.

Une souche sélectionnée par l'Institut Œnologique de Champagne à partir des meilleures souches des grands crus de Champagne.

Excellente adaptation aux milieux les plus difficiles : pH bas, basse température, degré alcoolique élevé. Implantation très rapide, dégradation complète des sucres et faibles exigences nutritives. Elle est parfaitement adaptée à l'élaboration des vins en méthode traditionnelle et en méthode cuve close. Elle permet également de traiter les arrêts de fermentation et nécessite dans ce cas la préparation d'un levain.

LEVURES D'EXCEPTION : LES NON CONVENTIONNELLES

IOC Be Thiols

L'outil naturel pour l'obtention de vins thiolés à faibles teneurs en sulfites.

Issue d'un procédé de sélection innovant assisté par marqueurs, IOC BE THIOLS combine une forte expression des thiols fruités à l'incapacité à produire du SO₂ et des excès d'éthanal. C'est donc un levier remarquable pour le vinificateur désireux de réduire la quantité de sulfites dans ses vins blancs ou rosés. Par ailleurs IOC BE THIOLS ne peut pas produire d'H₂S, responsable d'odeurs soufrées négatives.

ZYMAFLORE® X5

Levure pour la production de vin blanc et rosé technologiques à forte intensité aromatique (arômes variétaux de type thiols, arômes fermentaires). Sélection breeding. Affinité cépage : Riesling, Sauvignon, Colombard, Rolle, Manseng. Autres cépages rouges pour vin rosé.

Enartis Q Citrus

Q Citrus est recommandée pour l'élaboration de vins blancs variétaux et à l'expression aromatique intense.

Q Citrus révèle les arômes fruités et floraux des raisins trépanés et norisoprénoides. En même temps, elle intensifie le caractère variétal du raisin par la production d'arômes citronnés, d'agrumes (pamplemousse), de fruits tropicaux, (goyave, fruit de la passion, ananas) et de fleurs (jasmin, tilleuls).

En présence d'une source d'acide aminé suffisante, Q Citrus peut aider à améliorer les qualités organoleptiques des raisins neutres. **Une fermentation à 15°C développe des arômes de grapefruit. En dessus de 15°C elle développera plutôt des arômes de pêches blanches.**

Bonne production de glycérol qui apporte du volume et de la rondeur en bouche.

Enartis Ferm D20

Levure sélectionnée en californie, pour l'élaboration de vins rouges. Souche qui supporte les hautes températures (35-38°C) de la fermentation alcoolique. Respecte les arômes variétaux avec une bonne extraction tanique et beaucoup de glycérol. Pour des vins charpentés, sans verdeurs, et soyeux.

Température idéal pour l'extraction de la couleur et l'élimination des arômes végétaux :

1er tiers de la fermentation à 30-35°C

2eme tiers redescendre la température à 30°C ou plus bas.

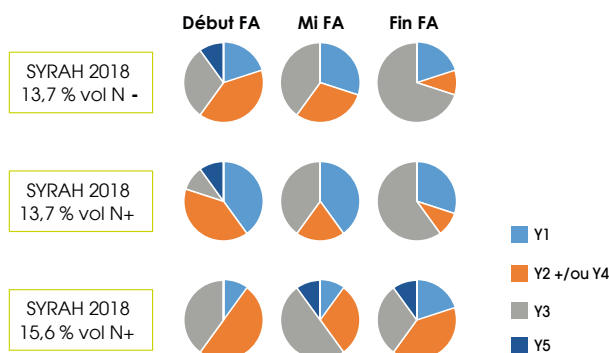
Nourrir avec Nutriferm Arom Plus et Tan Red Fruit pour développer les arômes fruités.

Enartis Ferm Q ET Nouveauté

EnartisFerm Q ET est une levure polyvalente qui ne nécessite pas de réhydratation. L'inoculation directe de la levure dans le moût évite le risque de faire des erreurs qui peuvent compromettre la réussite de la fermentation. EnartisFerm Q ET est une souche variétale, bonne fermenteuse dans une large gamme de températures, qui convient bien à la fermentation des vins blancs, rouges et rosés de qualité.

IOC Dynamix Nouveauté

Mélange complexe de levures pour laisser s'exprimer le potentiel du terroir et du raisin, en toute sécurité. IOC DYNAMIX, un mélange de levures diversifiées et complémentaires issues de différents vignobles. En permettant la pleine implantation de plusieurs levures au long de la fermentation, il permet d'exprimer la biodiversité microbienne tout en évitant une standardisation du vin liée aux défauts d'une fermentation non maîtrisée.



Implantation, à 3 stades de la fermentation, des levures inoculées en mélange lors d'expérimentations menées sur une même vendange de syrah (millésime 2018), en faisant varier les paramètres azote assimilable (N-: carence en azote moyenne - 110 mg/L de YAN; N+: pas de carence azotée - >140 mg/L de YAN) et richesse en sucres.

On observe la variabilité de proportions de chaque levure au sein de la flore mixte sélectionnée, selon la richesse en sucres et le niveau d'alcool, mais aussi dans une moindre mesure selon le niveau d'azote assimilable disponible. Dans tous les cas néanmoins la flore sélectionnée est dominante sur les flores potentiellement d'altération, non détectées dans les moûts.

LEVURES CERTIFIÉES BIO

EnartisFerm Bio ROSSO Nouveauté

Souche *Saccharomyces cerevisiae* sélectionnée pour les vins rouges. EnartisFerm BIO ROSSO est une fermenteuse robuste, elle améliore les caractéristiques variétales du raisin, produisant des vins aromatiquement propres. Elle favorise la formation de pigments via le pont éthanal qui donnent au vin une couleur fraîche et stable dans le temps. EnartisFerm BIO ROSSO ne contient pas de E491 (monostéarate de sorbitan) et est certifié biologique conformément à la réglementation européenne.

EnartisFerm Bio Nouveauté

Saccharomyces cerevisiae sélectionné pour la vinification de vins blancs, rouges et rosés qui expriment le terroir et le caractère variétal avec des arômes nets. EnartisFerm Bio ne contient pas de monostéarate de sorbitan E491 et est certifié biologique conformément à la réglementation européenne.

	Caractère Killer	Tolérance à l'alcool	Besoins en Azote	Production d'acidité volatile	Production de glycérol	Production de SO ₂	Vitesse de fermentation alcoolique
Enartis Vintage Red	Neutre	16%	Modérés	Faible	Élevée	Faible	Modérée
Enartis Red Fruit	Killer	16%	Modérés	Très Faible	Modérée	Faible	Rapide
Enartis ES 488	Killer	16%	Élevés	Très Faible	nd	Faible	Modérée
IOC R 9002	Killer	15%	Élevés	Très Faible	Modérée	Faible	Modérée
IOC R 9008	Sensible	16%	Faibles	Très Faible	Modérée	Faible	Modérée
IOC Rév. Terroir	Killer	15%	Élevés	Très Faible	Modérée	Faible	Modérée
VQ Assmanhausen	Neutre	15%	Modérés	Faible	Élevée	Faible	Lente
Maurivin Distinction	Killer	15%	Modérés	Très Faible	nd	Modérée	Modérée
Maurivin B	Neutre	15%	Faible	Faible	nd	nd	Rapide
Maurivin BP 725	Sensible	15.5%	Modérés	Faible	nd	nd	Rapide
IOC Twice	Killer	15.5%	Élevés	Faible	nd	Faible	Lente
IOC B 3000	Sensible	14%	Modérés	Faible	Élevée	Faible	Lente
IOC Fresh Rosé	Killer	16%	Modérés	Faible	Faible	Faible	Rapide
Enartis Vintage White	Killer	15.5%	Élevés	Faible	Modérée	Faible	Modérée
Enartis Aroma White	Killer	15%	Modérés	Faible	Modérée	Faible	Modérée
Enartis ES 181	Killer	16.5%	Faibles	Faible	Modérée	Faible	Rapide
Maurivin Platinum	Killer	16%	Modérés	Très Faible	nd	Modérée	Rapide
Maurivin Éléance	Killer	14%	Faibles	Faible	nd	nd	Modérée
IOC 18-2007	Killer	15% min.	Faibles	Faible	Modérée	Faible	Rapide
IOC Be Thiols	Killer	15%	Modérés	Faible	Faible	Nulle	Rapide
Enartis Ferm Qt	nd	<10%	nd	Très Faible	nd	Faible	Lente
IOC Bio	Killer	15%	Faibles	Faible	Faible	Faible	Rapide
Fervens SLC	Neutre	14%	Faibles	Faible	Faible	Faible	Modérée

LA RÉHYDRATATION DES LEVURES

LEVURAGE CLASSIQUE



Eau (10x le poids des levures)

LEVURAGE SÉCURISÉ



Eau +
Nutriferm
Energy



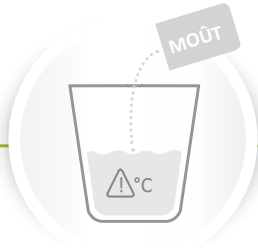
→ Délayer Wyntube Prepara (20 à 40g/hL de moût) dans de l'eau (20 fois le poids de levures) à 43°C.

→ Bien agiter pour éviter les grumeaux.

→ Délayer les levures (20 à 40 g/hL de moût) dans de l'eau à 37°C.

→ Mélanger doucement et laisser réhydrater.

NB : À ce stade, il est normal de constater peu d'effervescence.



Levain de réhydratation

→ Aclimater le levain à la température en y ajoutant progressivement du moût.

→ Objectif : l'écart entre la température du levain et celle du moût ne doit pas excéder 10°C.



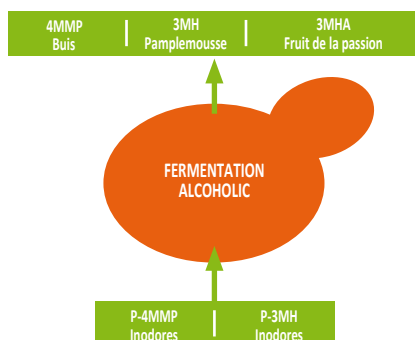
→ Incorporer le levain au moût avec un remontage d'homogénéisation.

Nouveauté

LEVURE ET THIOLS

LE RÔLE DE LA LEVURE

Dans les raisins, le 4MMP et le 3MH sont présents sous la forme de précurseurs inodores liés à la cystéine ou au glutathion. Leur développement sous forme d'arômes se produit lors de la fermentation alcoolique par des β -lyases endocellulaires de la levure qui rompent les liaisons entre la cystéine ou le glutathion et le composé thiolique. La formation de 3MHA, nécessite elle aussi l'activité de la levure. Par un mécanisme d'acétylation de 3MH. D'après ce qui a été découvert jusqu'à présent, l'expression des arômes thiolique est étroitement liée à l'activité enzymatique de la levure. Des levures génétiquement différentes présentent une capacité différente à produire des thiols aromatiques et à développer en conséquence l'intensité et le profil aromatique du vin.



L'influence des thiols dans l'augmentation des arômes du vin est le résultat de la combinaison du raisins et de la levure. Grâce aux recherches, il a été démontré que les précurseurs des thiols sont présents dans de nombreux cépages blancs et rouges, mais c'est la levure, avec ses activités enzymatiques, qui est véritablement responsable de la transformation de ces précurseurs inodores en arômes perceptible aux senteurs caractéristiques de fruits tropicaux, d'agrumes et de buis.

THIOLS

Les thiols sont des composés aromatiques nommés d'après le groupe homonyme -SH présent dans une molécule. Caractérisés par des seuils de perception très bas, ils contribuent à l'arôme de nombreux vins. Bien que certains thiols, tels que le sulfure d'hydrogène, l'éthanethiol et le méthaneethiol, soient associés à des odeurs désagréables, certains donnent des arômes agréables et distinctifs aux vins obtenus à partir de raisins riches en ces composés.

COMPOSÉ THIOLIQUE	DESCRIPTEUR AROMATIQUE	SEUIL DE PERCEPTION (ng/l)
4-Mercapto-4-méthyl-2-pentanone (4MMP)	Buis, genêt à balais, cassis, feuille de tomate, pipi de chat	0.8
3-mercaptop-hexanol-acetate (3MHA)	Fruit de la passion, pamplemousse, buis, groseille, goyave	4
3-Mercaptohexanol (3MH)	Pamplemousse, fruit de la passion, groseille.	60
Benzyl methanethiol (BMT)	Poudre à canon, silex	0.3
2-Furfurylthiol (FFT)	Café torréfié	0.4
2-Méthyl-3-furanthiol (2MFT)	Viande fumée	1

Composés thioliques qui contribuent positivement à la qualité aromatique du vin

VARIÉTÉS THIOLIQUES

La Petite arvine est certainement la star des variétés thioliques. Au fur et à mesure que la recherche progresse, il a été constaté que les thiols, en particulier le 4MMP et le 3MH, sont présents dans de nombreux cépages, blancs et rouges

Cépages Blancs	Cépages Rouges
Petit Arvine, Sauvignon blanc, Cataratto, Chardonnay, Chenin blanc, Colombard, Cortese, Gewurztraminer, Grechetto, Grillo, Gros Manseng, Maccabeo, Moscato, Muscadet, Petit Manseng, Pinot bianco, Pinot grigio, Riesling renano, Scheurebe, Semillon, Sylvaner, Tokay, Verdejo	Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Grenache, Merlot, Pinot noir, Sangiovese

ENARTISFERM Q4 : PROFIL HERBACÉ

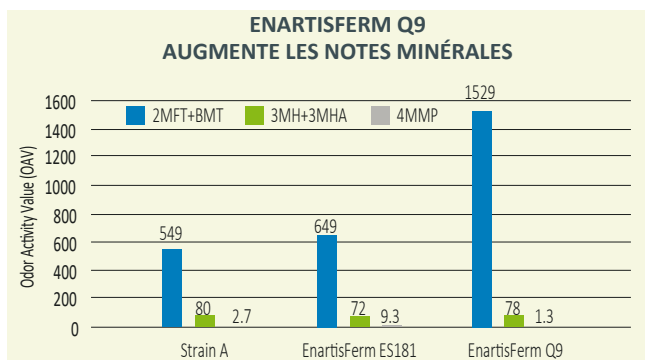
EnartisFerm Q4 est une souche de *Saccharomyces cerevisiae* qui a la particularité d'être homozygote pour la version complète du gène IRC7, un gène qui code la synthèse d'une β -lyase spécifique très active dans l'hydrolyse de la cystéine conjugués à la 4MMP. Cette particularité donne à la levure la capacité de révéler les arômes verts de buis, de feuille de tomate, de genêt, à forte concentration, d'urine de chat associés à ce thiol spécifique. Parmi les thiols variétaux, le 4MMP est certainement celui dont la teneur est la plus influencée par les conditions climatiques et viticoles du vignoble. Si les conditions sont réunies pour obtenir des raisins ayant une bonne teneur en 4MMP, vous pouvez utiliser EnartisFerm Q4 pour élaborer des vins caractérisés par un arôme végétal prononcé, très recherché par les adeptes de Sauvignon Blanc.

Composés	Souche A	Souche B	ENARTISFERM Q4
3MH (OAV*)	62	67	123
3MHA (OAV)	193	137	211
4MMP (OAV)	17	229	380

*Odor Activity Value (OAV) représente la contribution d'un composé à l'arôme d'un aliment donné. L'OAV est calculé en divisant la valeur de la concentration du composé dans l'aliment par le seuil de perception du composé lui-même.

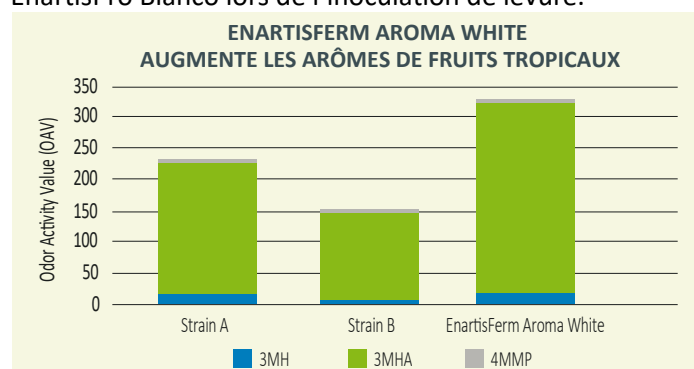
ENARTISFERM Q9 : PROFIL MINÉRAL

Par rapport à d'autres levures, EnartisFerm Q9 s'est avéré être le plus révélateur des composés thioliques (2MFT, BMT, FFT) associés aux notes fumées, typiques du fendant de nos régions. Les notes minérales deviennent perceptibles sur la fin de la fermentation alcoolique alors que d'autres arômes dominant dès les premiers stades de la fermentation et diminues sur la fin. Avec EnartisFerm Q9, il faut favoriser un protocole nutritionnel qui favorise l'utilisation d'azote inorganique pour améliorer l'expression minéral du silex, de la poudre à canon et des arômes fumés.



ENARTISFERM AROMA WHITE: PROFIL TROPICAL

EnartisFerm Aroma White est la variété de choix lorsque l'objectif est d'améliorer les notes de fruits tropicaux. Sa capacité à libérer du 3MH et à produire son acétate peut être amplifiée en combinant l'utilisation d'un dérivé de levure riche en acides aminés contenant du soufre tel que EnartisPro Blanco lors de l'inoculation de levure.



ENARTISFERM ES181 : LA LEVURE ARVINE

Lorsque les volumes impliqués n'atteignent pas le degré de complexité souhaité pour travailler avec différentes levures, EnartisFerm ES181 révèle à la fois des arômes herbacés ainsi que ceux de fruits tropicaux et d'agrumes. Hétérozygote pour le gène IRC7 et bon producteur d'ester, EnartisFerm ES181 produit des niveaux significatifs pour les trois thiols caractéristiques de la Petite Arvine : 4MMP, 3MH et 3MHA.

FOIRE AUX QUESTIONS

Tout au contraire. Les qualités que les levures peuvent conférer au vin dépendent essentiellement du potentiel propre au raisin; les levures se contentent de le révéler. Les résultats, pour une levure donnée, seront ainsi différents d'un moût à l'autre puisque liés à ce potentiel.

«L'utilisation de souches sélectionnées n'oriente-t-elle pas vers une standardisation du goût de mes vins ?»

«En règle générale, à quelle température doit-être le moût lors de l'ensemencement pour avoir une implantation optimale ?»

On peut ensemer sans risque dès que la température du moût est supérieure à 8°C. L'utilisation du protecteur de levures est recommandée, mais il est surtout essentiel d'acclimater les levures à la température de la cuve par ajout progressif de moût dans le levain de réhydratation.

«À quel moment doit-on ajouter les levures dans le moût ? Puis-je attendre avant d'ensemencer en macération préfermentaire ?»

Certains moûts peuvent être fortement contaminés en levures sauvages et cette population initiale met en péril la bonne implantation des LSA mais aussi les qualités du vin. Il est donc essentiel de lever au plus tôt, dès le premier encuvage pour les rouges qui sont remplis en plusieurs fois, en sortie de débordage pour les blancs et rosés. Y compris en macération préfermentaire à froid (MPF), où les risques demeurent élevés. Nos essais de levurage fractionné (5 g/hL à l'encuvage puis 15 g/hL en sortie de MPF) montrent de bons résultats dans les cas où il est difficile de maintenir une température basse.

La bioprotection pré-fermentaire des moûts et raisins par des levures non-Saccharomyces est aujourd'hui également envisageable pour agir encore plus précocement sans départ intempestif en fermentation.

«Est-il intéressant d'ensemencer un même moût avec différentes levures ?»

La dose de levure adéquate dépend des conditions du moût. Nous conseillons un dosage minimal de 20 g/hL, qu'on peut augmenter à 25-30 g/hL en cas de maturité avancée et/ou d'altération microbienne des raisins. Une étude a également montré que dans ¼ des cas, les levures apportées à seulement 10 g/hL de jus ne s'implantaient pas.

«Quelle est la bonne dose de levures ?»

Cela peut l'être notamment pour profiter d'activités spécifiques complémentaires. Néanmoins, pour fiabiliser le résultat et ne pas induire de compétition malvenue entre les levures, il convient de mener une étude complète de la dynamique des différentes populations en présence. De nombreuses associations sont en effet antagonistes et aboutissent à des arrêts de FA

PRODUITS DE LA LEVURE

AU DÉBUT DE LA FA (<4% VOL)

Avant ou en même temps que les levures

Glutarom

Préservation aromatique précoce des vins blancs et rosés

Glutarom est composé de levures inactivées naturellement riches en glutathion. Grâce à ses propriétés anti-oxydantes, Glutarom prévient le vieillissement aromatique défectueux des vins blancs et la perte des arômes fruités des vins jeunes. Il permet une meilleure conservation des vins de réserve. Source naturelle de polysaccharides, il améliore le volume des vins blancs. Ajouté en début de fermentation, il favorise la production de glutathion par les levures.

Emballage : 1kg - Dosage 10 à 30g/hl

Pro Blanco

Écorces de levure riches en glutathion avec activité anti-oxydante élevée pour la fermentation des blancs et rosés. Pour la production de vins blancs et rosés. Pour préserver le bouquet, la fraîcheur, une couleur stable et une grande complexité aromatique. Pro Blanc augmente également la stabilité tartrique et protéique du vin.

Emballage : 1kg - Dosage 10 à 30g/hl

Pro Tinto

Écorces de levure avec une forte teneur en mannoprotéines solubles, ellagitannins extraits de châtaignier et tanins de pépins de raisin. Pour la production de vins rouges structurés. Préserve le bouquet, la fraîcheur, la couleur. Apporte une grande complexité aromatique. Pro Tinto augmente la stabilité tartrique et de la couleur des vins rouges.

Emballage : 1kg - Dosage 15 à 40g/hl

Pro Q Nouveauté

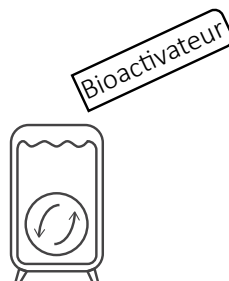
Utilisé en fermentation, EnartisPro Q améliore la stabilité et la qualité organoleptique du futur vin grâce à l'action synergique entre ses composants. Le chitosan activé crée un environnement idéal pour la fermentation alcoolique en limitant le développement des contaminants et en adsorbant les composés toxiques pour les levures tels que le cuivre et les acides gras à chaîne courte. Les écorces de levure riches en graisses insaturées, en stérols et en mannoprotéines améliorent simultanément la survie des levures, la stabilité de la couleur, la persistance aromatique et la qualité gustative du vin.

Emballage : 2.5kg - Dosage 10 à 30g/hl

REPRISE DE LA FERMENTATION

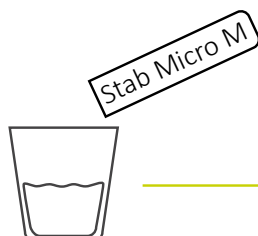
Préparation de la cuve

Délayer le Bioactivateur 30g/hl dans du vin. Ajouter à la cuve et brasser



Réhydratation de la levure

Délayer Stab Micro M 15g/hl de vin. Dans 40x son poids en eau.



Levures

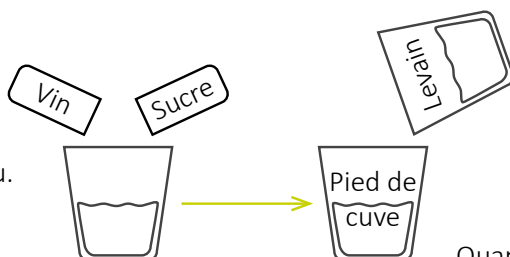
Sucre



Chauffer la solution à 37°C. Ajouter 10g/hl de sucre. Délayer les levures IOC 18-2007 (20 à 40 g/hL de moût) dans la solution à 37°C.

Multiplication

Diluer 0.2% de vin (0.2litres par hl) dans la même proportion d'eau. Ajouter 10g/hl de sucre. Puis verser le levain

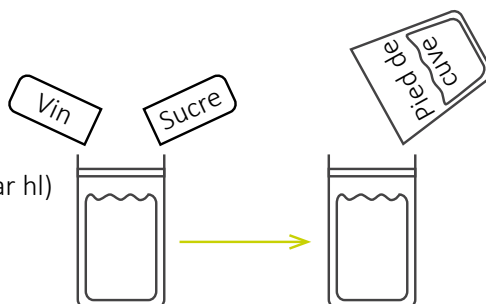


12 à 24 heures

Quand la sonde indique 10°OE



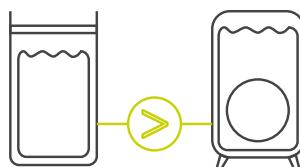
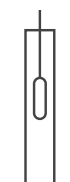
Diluer 10% de vin (10litres par hl) dans 0.2% son volume d'eau. Ajouter 500g/hl de sucre. Puis verser le pieds de cuve



3 à 6 jours

Ensemencement

Quand la sonde indique 10°OE



Transvaser le pieds de cuve dans la cuve à traiter. Maintenir la cuve fermée et parfaitement remplie. La température du vin doit être de 20°C jusqu'à la fin de la fermentation

ÉLEVAGE

Surli Élevage

Élevage rapide des vins blancs, rosés et rouges. Surli ÉLEVAGE est un produit à base de polysaccharides variétaux dérivés à teneur élevée en mannoprotéines libres. L'utilisation de Surli ÉLEVAGE au cours de l'élevage du vin à un impact positif autant en termes qualitatifs que technologiques.

Son taux élevé de mannoprotéines libres ont un effet immédiat et peut être utilisé avec succès, quelques jours seulement avant la mise en bouteille

Emballage : 1kg - Dosage 5 à 30g/hl

Surli Velvet +

Fraîcheur, sucrosité et longueur en bouche.

Surli Velvet + est une préparation 100% soluble à base de mannoprotéines sélectionnées et de peptides antioxydants à action instantanée, qui participe entre autres à l'accroissement de la longueur en bouche comme de la sucrosité, tout en réduisant l'amertume, pour un équilibre gustatif optimal. Surli Velvet + permet enfin de mettre en valeur la fraîcheur gustative des vins.

Emballage : 500g - Dosage 1 à 10g/hl

Harmony FULL

En raison de sa composition complexe, HARMONY® FULL est l'adjuvant idéal pour le traitement des vins tranquilles charpenté, nécessitant une évolution organoleptique. Confère plus de rondeur et de structure.

Indiqué dans les vins rouges pour la correction des tanins irréguliers, l'harmonie et la rondeur du vin. Augmentant la complexité des arômes

Dans les vins blancs, il offre de la rondeur, une plus grande structure en bouche et favorise l'évolution des arômes vers des saveurs complexes et persistantes.

En raison de ses caractéristiques il peut être utilisé sur blanc, rouge et rosé, principalement durant l'élevage que ce soit dans des cuves en acier, en béton, en bois ou en Flextank.

D'excellents résultats sont également obtenus lorsque le produit est utilisé durant la fermentation alcoolique. Ceci à pour effet d'avancer les réactions stabilisantes.

Pour les mousseux, utilisé lors de la prise de mousse, il augmente la qualité des bulles.

Emballage : 500g - Dosage 20 à 40g/hl

ENZYMES ŒNOLOGIQUES

MODE D'ACTION DES ENZYMES



● CUTICULE : cire, acide gras	pas d'action enzymatique
● PELLICULE : tanins, anthocyanes, substances aromatiques et/ou précurseurs d'arômes	→ Pectinases → Cellulases → Glucanases
● PULPE : moût	→ Pectinases
● PÉPINS : catéchines, tanins	pas d'action enzymatique

ENZYMES DE CLARIFICATION

Inozyme/Zym 1000S/Zym 1000SL

Clarification rapide des moûts.

Elles sont une préparation d'enzymes pectolytiques synergiques hautement purifiées, qui accélèrent la décantation des bourbes du moût, par hydrolyse des pectines.

Emballage : 50g, 250g - Dosage 2 à 4g/100kg

ULTRasi Flot

Clarification rapide et facile des moûts, par flottation.

ULTRasi Flot est une solution d'enzymes pectolytiques synergiques, qui accélèrent l'entraînement des bourbes vers la surface. Sa forme liquide la rend facile à employer, notamment dans les grandes structures de vinification.

Emballage : 1L, 25L - Dosage 1 à 4ml/100kg

ENZYMES D'EXTRACTION ET DE MACÉRATION

Zym Arom MP

AromMP est une enzyme pectolytique micro granulée qui peut être appliquée dans la macération de raisins blancs et rouges. La présence dans sa formulation d'une protéase active complète l'action de la cellulase, de l'hémicellulase et des activités pectolytiques habituelles.

AromMP réduit la viscosité du moût, accélère la dégradation des cellules de la peau grâce à la cellulase et l'hémicellulase susceptibles de dégrader les parois cellulaires, en raison de la protéase, qui rompt spécifiquement les parois de la cellule et les membranes vacuolaires ainsi que différents organites présents dans la cellule. AromMP augmente l'extraction aromatique ainsi que les polysaccharides. Le vin obtenu est par conséquent plus riche en arômes et exprime les caractéristiques du cépage dont il est produit.

Emballage : 250g - Dosage 2 à 4g/100kg

Zym Rivela

La concentration élevée en activité pectolytique et hémicellulasique, équilibrée en fonction des rapports présents dans la baie de raisin, permet à ZYM Rivela de provoquer une chute rapide de la viscosité du moût. Utilisé en vin, l'activité secondaire β -glycosidasique, permet la libération des précurseurs aromatiques naturellement présents dans le raisin.

Pour les cépages à pellicules fragiles ou pour les raisins atteints par Botrytis, utiliser la dose minimale.

Emballage : 250g - Dosage 0.5 à 3g/100kg

ULTRasi 4Skin

Pour l'obtention de vins blanc variétaux, ULTRASI 4Skin est utilisé lors de la macération, il améliore et libère l'extraction des arômes et des précurseurs variétaux, offrant ainsi intensité et complexité organoleptique.

En fonction de la variété de raisin, ULTRASI 4Skin favorise l'extraction des précurseurs thiolique, terpéniques et norisoprenoïde et est donc indiqué pour toutes les variétés qui souhaitent améliorer la gamme aromatique du vin. Le moût obtenu avec une macération d'ULTRASI 4Skin est particulièrement riche en nutriments, favorisant ainsi la cinétique de fermentation et la production de levures aromatiques.

Emballage : 1kg, 25kg - Dosage 1 à 4ml/100kg

ULTRasi Redberry

Enzyme d'extraction pour raisins rouges. Augmente l'extraction de la couleur, particulièrement sur les cépages faiblement colorés.

ULTRasi Redberry extrait également les arômes ainsi que ses précurseurs, les tanins du raisin. Améliore le rendement de pressurage et permet de diminuer le temps de cuvage.

Emballage : 1000ml - Dosage 1 à 4ml/100kg

Zym Color Plus

Enzyme pectolytique riche en activités secondaires qui agissent ensemble pour accélérer et augmenter l'extraction des polyphénols. Extrait principalement les polyphénols et les tanins contenus dans la pellicule du raisin. L'activité protéase présente dans l'enzyme est très efficace pour l'hydrolyse des protéines qui sont extraites pendant la fermentation, ce qui limite leur précipitation avec les tanins.

Les vins traités avec COLOR PLUS sont plus riches en tanins que les vins traités avec une enzyme d'extraction classique. Une quantité élevée de tanin durant la fermentation augmente la réaction entre les tanins et les anthocyanes qui sont nécessaires à la stabilisation de la couleur. De plus, les tanins et les protéines extraites produisent un vin plus équilibré.

Emballage : 250g, 1kg - Dosage 2 à 4g/100kg

Extrazym MPF

Extraction sélective de composés actifs adaptée aux basses températures de macération.

EXTRAZYME MPF est une préparation enzymatique hautement concentrée en activités pectolytiques et secondaires afin de compenser la réduction d'activité enzymatique due aux faibles températures d'utilisation.

Pour la vinification en rouge, utilisée durant la macération, EXTRAZYME MPF favorise l'extraction rapide des anthocyanes et du potentiel aromatique.

Pour la vinification en blanc, EXTRAZYME MPF améliore l'extraction des composés et précurseurs aromatiques en macération pelliculaire.

Emballage : 100g - Dosage 1 à 4g/100kg

ENZYMES POUR THERMOVINIFICATION

EnartisZym T-RED PLUS

Préparation enzymatique sous forme liquide développée spécifiquement pour la thermovinification. Il contient, comme activités principales, des pectinases et des cellulases résistantes à des températures allant jusqu'à 65°C et il est riche en activités secondaires qui favorisent l'extraction et la stabilisation de l'eau. L'extraction et stabilisation de la substance colorante. L'utilisation d'EnartisZym T-RED PLUS facilite également la clarification du moût, augmente le rendement de la filtration du moût et du vin, et améliore l'efficacité de la filtration. Et améliore la qualité organoleptique globale du vin produit.

Emballage : 1kg ou 10kg - Dosage 1 à 4ml/100kg

ENZYMES D'ÉLEVAGE

Zym Élevage

ZYM ÉLEVAGE permet d'améliorer les caractéristiques organoleptiques en procurant un tableau aromatique plus complexe et en conférant du volume et du moelleux aux vins traités.

Les mannoprotéines obtenues après traitement avec ZYM ÉLEVAGE confèrent au vin une plus grande stabilité à l'égard des précipitations tartriques, des oxydations et des ruptures de couleur. En outre, elle semble favoriser la fermentation malo lactique. Par ailleurs, ZYM ÉLEVAGE élimine les glucanes qui sont souvent présents dans les vins obtenus de raisins botrytisés ou dans les pinots et les humagnes. Il facilite la filtration de ces vins

Emballage : 250g - Dosage 2 à 5g/hl

Fludase

Clarification et filtrabilité des vins en conditions difficiles.

Permet une clarification poussée des vins issus de moûts botrytisés ou difficiles à clarifier. Grâce à son activité β -glucanase, contribue à l'élimination des glucanes responsables des problèmes de clarification par collage ou filtration.

Emballage : 100g - Dosage 2 à 10g/hl

ENZYMES ŒNOLOGIQUES

ENZYMES ŒNOLOGIQUES

Les enzymes sont des catalyseurs biologiques naturellement présents dans tous les organismes vivants. Très spécifiques, ils sont généralement capables de transformer un seul ou un nombre limité de substrats. Les enzymes œnologiques sont des «cocktails» de différentes activités enzymatiques, dans lesquels chacune a un rôle spécifique et toutes agissent en synergie pour atteindre un objectif précis. Les enzymes les plus utilisées en œnologie sont les pectinases, les glucanases et les glycosidases qui peuvent contenir des activités secondaires de type hémicellulase, cellulase et protéase.

POURQUOI UTILISER LES ENZYMES EN ŒNOLOGIE ?

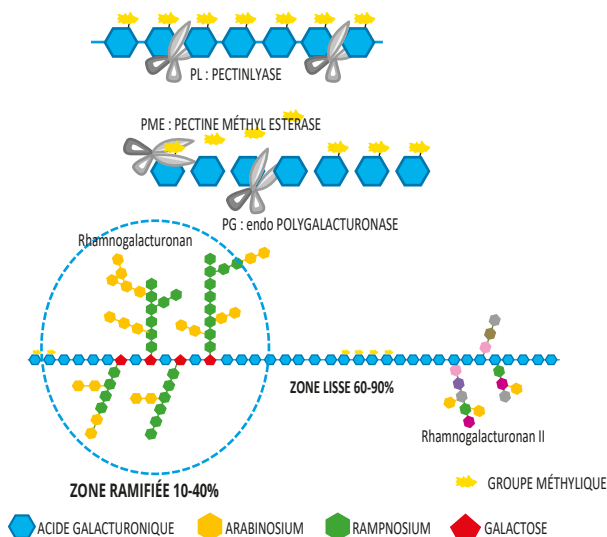
Les enzymes sont essentielles pour améliorer le rendement du pressage, la clarification, la flottation, la filtrabilité, l'extraction des arômes et des polyphénols, l'expression aromatique du vin, le goût, la stabilité des protéines et des substances colorantes.

D'OÙ SONT EXTRAITES LES ENZYMES ŒNOLOGIQUES ?

Les enzymes œnologiques sont produites par diverses espèces de champignons non pathogènes, généralement *Aspergillus*, *Rhizopus* et *Trichoderma*, à l'exception du lysozyme, qui est extrait du blanc d'œuf.

POURQUOI Y A-T-IL TANT D'ENZYMES PECTOLYTIQUES ?

Les enzymes pectolytiques contiennent des activités qui agissent sur la «chaîne lisse», composée d'acide galacturonique, et des activités qui agissent sur les «pectines ramifiées», des chaînes latérales composées de sucres de nature différente comme les rhamnogalacturonanes I et II. L'équilibre entre les différentes activités pectolytiques détermine l'efficacité de la préparation enzymatique. La pectinase (PL) casse de manière aléatoire la chaîne lisse en formant des polymères plus petits. Cette activité permet une dépectinisation rapide et une réduction de la viscosité du moût. La polygalacturonase (PG) hydrolyse la liaison entre les monomères non estérifiés de l'acide galacturonique avec l'alcool méthylique. La pectine-méthylestérase (PME) clive la liaison ester entre l'acide galacturonique et le méthanol et permet l'action de la PG. La rhamnogalacturonase, l'arabinase et la galactanase agissent sur les pectines ramifiées. Ces activités sont particulièrement importantes pour améliorer le soutirage et la filtrabilité des moûts et des vins difficiles.



Tab. 1 : représentation de l'action des principales activités pectolytiques sur les pectines

QUELLES SONT LES DIFFÉRENCES ENTRE LES ENZYMES EN POUDRE ET LES ENZYMES LIQUIDES ?

Les enzymes en poudre sont faciles à stocker, ont une durée de conservation assez longue, un faible risque de contamination et ne nécessitent pas de conservateurs. Les enzymes liquides sont plus faciles à utiliser et à doser, et leur durée de conservation est plus courte car, une fois ouvertes, elles sont plus sujettes à la contamination microbiologique.

UNE FOIS DISSOUS DANS L'EAU, COMBIEN DE TEMPS LES ENZYMES EN POUDRE RESTENT-ILS ACTIFS ?

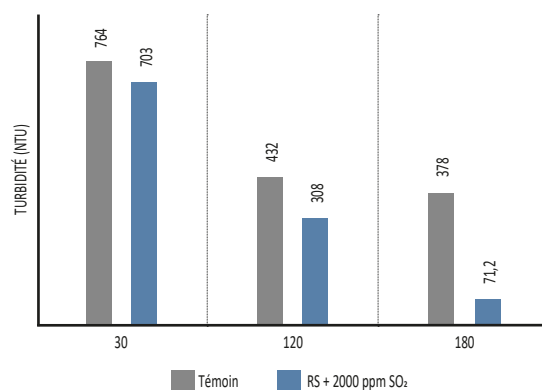
Une fois dissoutes dans l'eau, les enzymes en poudre peuvent être conservées pendant quelques heures seulement.

COMMENT LA TEMPÉRATURE AFFECTE-T-ELLE L'ACTIVITÉ DES ENZYMES ?

La plupart des enzymes se dénaturent à des températures supérieures à 60°C et sont inactivées à des températures inférieures à 5°C. La température optimale pour une enzyme œnologique est d'environ 35-40°C.

COMMENT LE DIOXYDE DE SOUFRE INFLUENCE-T-IL LES ACTIVITÉS ENZYMATIQUES ?

Le dioxyde de soufre, aux doses normalement utilisées en œnologie, n'a aucun effet sur l'activité enzymatique. Le Tab. 2 montre que 2000 ppm (200 g/hL) de SO₂ n'est pas capable d'inhiber l'activité pectolytique de l'EnartisZym RS. L'enzyme et le dioxyde de soufre sont compatibles l'un avec l'autre. Le seul avertissement à observer est de respecter les modalités d'addition : ne jamais ajouter l'anhydride sulfureux et l'enzyme en même temps, mais ajouter l'un seulement après que l'autre ait été réparti de façon homogène dans la masse du moût ou du vin.



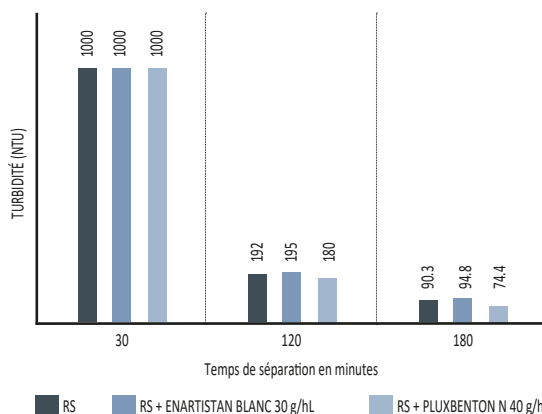
Tab. 2 : Effet du SO₂ sur l'action d'EnartisZym RS

L'ADDITION DE BENTONITE ET DE TANIIN INTERFÈRE-T-ELLE L'ACTIVITÉ DE L'ENZYME ?

Comme le montre le Tab. 3, le tanin et la bentonite n'ont pas d'effet significatif sur l'action clarifiante de l'EnartisZym RS. Dans tous les cas, il est recommandé d'ajouter d'abord l'enzyme, de la disperser de manière homogène dans la masse et d'attendre 30 minutes avant de procéder à l'ajout du tanin et de la bentonite.

COMMENT DÉCIDEZ-VOUS DE LA DOSE D'ENZYME À UTILISER ?

Le dosage est décidé en fonction de l'effet désiré, de la durée du traitement, de la température et de la présence de conditions qui limitent l'action de l'enzyme. Des températures basses, un pH faible, des temps de contact courts, la présence d'alcool peuvent être compensés par l'utilisation de doses plus élevées.



Tab. 3 : Effet des tannins et de la bentonite sur l'action d'EnartisZym RS

TANINS *Nouveauté*

	Stabilisation de la couleur	Effet antioxy- dant	Augmenta- tion de la finesse	Réactivité avec les protéines	Structure	Astringence	Douceur	Arômes
Tanin de fermentation								
AROM	●●	●●●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●●●
CIT	●●●	●●●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●●●●
Color	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●	●●	●●●	●●●●
Ferm Color	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●	●●●●
FP	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●	●●
RF	●●●	●●	●●	●●●●	●●●	●●	●●●	●●●●●
Rouge	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●	●●
V	●●●●●	●●	●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●	●●●
XC	●●●●	●●	●●	●●●●	●●	●●●	●●●	●
Tanin technique								
Antibotrytis	●	●●●●●	●●	●●	●●	●●	●	●
Blanc	●	●●●●●	●	●	●●	●●	●	●
Clar	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●	●
E	●●●●●	●●	●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●	●●●
Hideki	●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●	●	●●●●	●
Max Nature	●●●	●●	●●●●	●●	●	●	●●●●●	●●
SLI	●●	●●●●●	●●●●	●●●	●●	●	●●●●	●●●●
Mélange de tanin à base de chêne								
Coeur de chêne	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●●	●●●●
DC	●●	●●●	●●	●	●●●	●	●●●●	●●●●●
Elevage	●●	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●	●●●
Extra	●●	●	●●	●	●●	●	●●●●	●●●●●
MEL	●●	●●●	●●	●	●●●	●	●●●●	●●●●●
Napa	●●	●●●	●●	●	●●●	●	●●●●	●●●●●
Quertanil	●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●	●●
Rich	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●	●●
Superoak	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●	●	●●	●●
Mélange de tanin à base de raisin								
Elegance	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●	●	●●●●	●●●
FF	●	●●●	●●	●●●	●●	●	●●●●	●●●●
FT	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●	●●●
Skin	●●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●●●
TFT	●●	●●	●●	●●●	●●	●	●●●●	●●●●
Uvaspeed	●●●●	●	●	●	●●	●	●●●●●	●●●●
Gamme Unico								
Unico #1	●●	●●	●●	●	●●●●	●	●●●●	●●●●●●●
Unico #1 XO	●●	●●	●●	●	●●●●●	●	●●●●●●	●●●●●●●●
Unico #2	●●●	●●●	●●	●●	●●●●	●	●●●●	●●●●●●●
Unico #3	●	●●●●	●●●●●	●●	●●	●	●●●●	●●●●●●●

LES POLYPHÉNOLS EN ŒNOLOGIE

LES CATÉGORIES DE POLYPHÉNOLS

Polyphénols de raisin

- **Non-flavonoïdes** : les principaux non-flavonoïdes présents dans le raisin sont les hydroxycinnamates ou les acides hydroxycinnamiques. Ils sont le substrat préféré de la polyphénol oxydase et sont généralement les premiers composés à être impliqués dans le processus d'oxydation du moût.
- **Flavonoïdes** : l'une des plus importantes catégories de composés phénoliques du raisin. Ils sont situés dans les peaux et les grappes. Les flavonoïdes comprennent trois groupes des substances : tanins, flavonols et anthocyanes :
 - Les combinaisons complexes de catéchines font partie du groupe des tanins. Au groupe des tanins appartiennent des combinaisons complexes de catéchines (également flavan-3-ols) que l'on trouve dans la peau et dans les grappes et que l'on appelle à juste titre des tanins condensés. Appelés à juste titre tanins condensés.
 - Les anthocyanes se trouvent en grande partie dans la peau et sont principalement responsables de la couleur des vins rouges. Responsable de la couleur des vins rouges.
 - Les flavonols, également situés dans la peau, sont connus comme cofacteurs dans le processus d'amélioration de la couleur connu sous le nom de copigmentation. Processus d'amélioration de la couleur connu sous le nom de copigmentation.
 - Tanins hydrolysables : dérivés du bois, ils sont des formes oligomères de l'acide gallique et se divisent en tanins hydrolysables. et sont divisés en tanins galliques et ellagiques, selon que leur groupe fonctionnel est l'acide gallique ou l'acide ellagique.

COMMENT STABILISER LA COULEUR DES VINS ROUGES ?

Nous sommes constamment à la recherche de nouvelles stratégies plus sophistiquées pour stabiliser les couleurs. La stabilité de la couleur commence dès les premières étapes de la vinification. La plupart des raisins sont plus riches en anthocyanes qu'en tanins, ce qui peut entraîner des problèmes de stabilité.

Phase de la vinification	Que faire ?	Solution Enartis
Vendanges	Dès qu'il doit y avoir déversement, sulfiter pour éviter l'oxydation de la substance colorante.	10-15 g/100kg d'AST
Pressurage	Lors du foulage et de l'éraflage, l'ajout de tanins sacrificiels renforce l'action antioxydante de l'anhydride sulfureux et contribue à éliminer les protéines qui, parmi les premiers composés à sortir de la baie, précipitent avec les tanins exogènes au lieu des tanins du raisin. Cela augmente la fraction des tanins du raisin en solution, qui restent ainsi disponibles pour les réactions de stabilisation des anthocyanes.	20-30 g/100kg EnartisTan Rouge ou EnartisTan Ferm Color
	L'utilisation d'une enzyme de macération accélère l'extraction des tanins des peaux. L'augmentation de la quantité de tanins de raisin en solution favorise les réactions de condensation anthocyanes/tanins et la formation d'une couleur stable. Si l'enzyme contient également une activité protéase, cela diminue la capacité des protéines à précipiter les tanins du raisin et contribue ainsi à la stabilité de la couleur.	2-3 g/100kg d'Enartis Color Plus
Moût	C'est au cours des premiers stades de la fermentation alcoolique, lorsque la concentration d'alcool est encore faible, que se produit la condensation des anthocyanes et des tanins pour former des composés colorés stables. Pour favoriser et amplifier ce processus, il est nécessaire d'augmenter la concentration des tanins du raisin en ajoutant des tanins exogènes.	Condensation : 10-20 g/100kg d'EnartisTan COLOR ou Enartis Tan V
		Condensation + Co-pigmentation 25-40 g/100kg d'EnartisPro Tinto
		15-20 g/100kg EnartisTan XC
Fin de la Fermentation alcoolique	À la fin de la fermentation alcoolique, avant le début de la fermentation malolactique, une courte macro-oxygénation favorise la formation de composés colorés stables, produits par condensation via le pont éthanal entre les anthocyanes libres encore présents dans le vin et les tanins condensés extraits des pépins de raisin.	10-15 g/hl d'EnartisTan E

QU'EST-CE QU'UN TANIN «SACRIFICIEL» ?

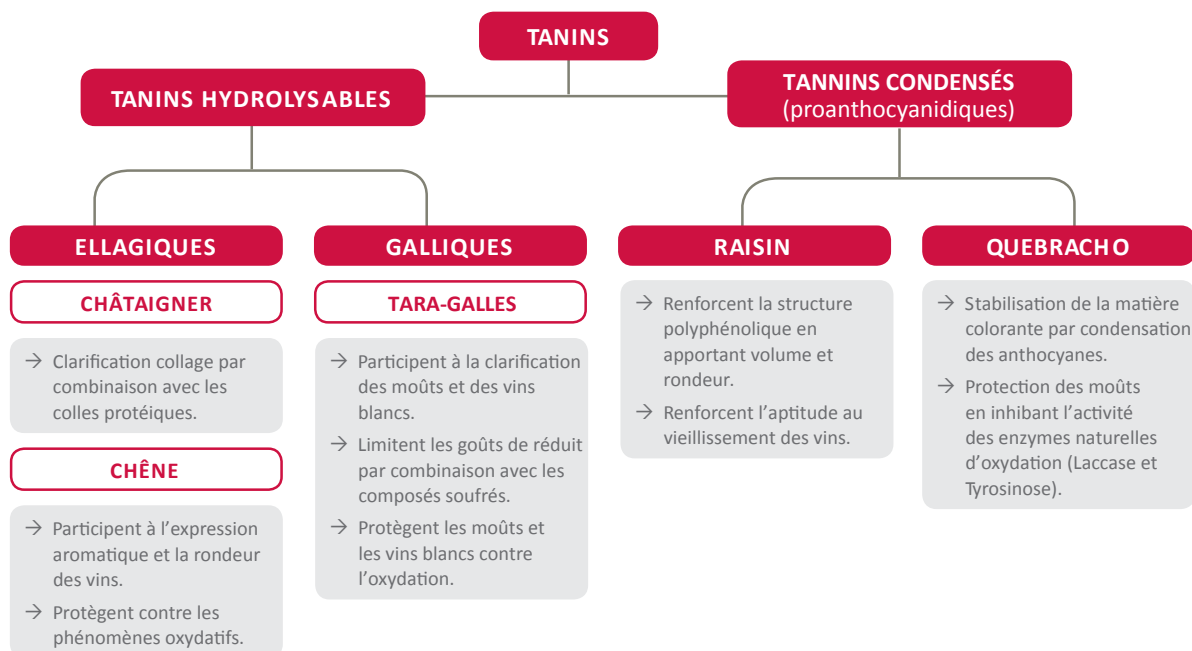
Lorsque les raisins sont foulés, des protéines sont libérées dans le moût et peuvent réagir avec les tanins, les faisant précipiter. Les premiers tanins extraits et disponibles sont les tanins de la peau, qui sont très intéressants pour la structure, la douceur et la stabilité de la couleur du futur vin. Les tanins «sacrificiels», ajoutés juste après le pressurage, réagissent avec les protéines du raisin, les faisant précipiter et empêchant ainsi la perte des tanins de la peau.

POURQUOI LA COPIGMENTATION EST-ELLE IMPORTANTE ?

La copigmentation protège les pigments de l'oxydation pendant les premières étapes de la vinification et limite la perte de couleur. En outre, il améliore la solubilité des anthocyanes dans un environnement hydroalcoolique.

PUIS-JE UTILISER LES TANINS SUR LES MOÛTS ET LES VINS BLANCS ?

Dans les moûts blancs, l'ajout de tanins empêche la formation d'odeurs anormales, améliore la clarification et la protection antioxydante, inhibe la laccase des raisins botrytisés. Les tanins peuvent être utilisés dans les vins blancs pour améliorer la structure, l'onctuosité et la protection antioxydante.



TANINS POUR VINS ROUGES - VINIFICATION

Volutan

Pour le maintien de la matière colorante tout en apportant structure, volume et souplesse.

Le VOLUTAN est spécifiquement sélectionné afin de maintenir la matière colorante tout en apportant structure, volume et souplesse aux moûts ou vins présentant un déficit polyphénolique.

Il stabilise durablement la matière colorante grâce à la formation de combinaisons Tanin-Anthocyane.

Il compense le déséquilibre en tanins naturels des raisins tout en apportant du volume et de la souplesse.

Emballage : 500ml, 1L - Dosage 10 à 40ml/hl

Enartis Tan FP

Pour les vins rouges jeunes ou de garde présentant un déficit structurel.

Le TAN FP est spécifiquement formulé afin de combiner les effets des tanins proanthocyanidiques (raisins et quebracho) et hydrolysables sans apport d'amertume.

Il améliore la structure des vins en agissant sur le milieu de bouche. Il permet de compenser le déficit polyphénolique du vin en apportant équilibre, structure et rondeur.

Il renforce l'aptitude des vins au vieillissement en les protégeant vis-à-vis des phénomènes oxydatifs.

Emballage : 15kg - Dosage 5 à 40g/100kg

Enartis Tan Rouge

Mélange microgranulé de tanins galliques, éllagiques et condensés. Ajouté au moût, durant les premières heures de macération, avant le levurage, il protège les molécules colorantes et aromatiques de l'oxydation tout en augmentant le potentiel colorimétrique et aromatique.

De plus, Tan Rouge renforce la structure du vin et améliore l'équilibre gustatif.

Emballage : 1kg, 15kg - Dosage 5 à 20g/hl

Enartis Tan Red Fruit

Composé exclusivement de tanins condensés, utilisé pendant la fermentation alcoolique, Tan Red Fruit augmente les arômes de fruits rouges et aide à la stabilisation de la couleur. A la fin de la fermentation, le vin sera plus intense au nez, complet et équilibré au palais.

Emballage : 1kg - Dosage 10 à 30g/hl

Enartis Tan Antibotrytis

Mélange de tanins éllagiques et galliques

Appliqué directement sur les raisins inhibe efficacement l'action des enzymes oxydasiques. (Activité laccase)

C'est un puissant antioxydant qui empêche la dégradation des arômes et des anthocyanes (des raisins rouges).

Très efficace pour le collage des protéines sur les moûts de vins blancs et rosés

Emballage : 1kg - Dosage 5 à 30g/hl

TANINS POUR VINS BLANCS - VINIFICATION

Enartis Tan Blanc

Pour une meilleure conservation.

Tan Blanc est une formulation qui confère de la finesse et de la structure aux vins blancs sans apporter d'astringence.

Il protège les moûts des oxydations naturelles en inhibant l'activité laccase et tyrosinase.

Il élimine les troubles protéiques en précipitant les protéines instables lors du débordage des moûts.

Il renforce le pouvoir anti-oxydant du SO₂ et complète son effet antiseptique. Il est formulé sous forme de granulés pour une utilisation facilitée.

Emballage : 1kg 12.5kg - Dosage 3 à 8g/hl

Enartis Tan Clar

TAN CLAR est un tanin hydrolysable appartenant à la classe des tanins éllagiques.

En tant que clarifiant, en association avec la gélatine.

En tant que stabilisant de la couleur sur les moûts et les vins.

Emballage : 1kg 15kg - Dosage 3 à 10g/hl

Enartis Tan Elegance

Mélange de tanins gallique et condensé spécialement produit pour le traitement des moûts de raisins blancs. Tan Elegance possède une activité antioxydante intense ce qui produit des vins avec des arômes fruités, sans verdeur et très frais. Les composants proanthocyanidiques aident également à la clarification et à l'équilibre du vin.

Emballage : 1kg - Dosage 3 à 15g/hl

Enartis Tan Citrus

Mélange de tanins condensé et de tanins gallique pour la fermentation des vins blancs. L'extraction à basse température des tanins condensés préservent les précurseurs aromatiques du bois ce qui augmente les notes fruitées et florales du vin. Ces caractères se développent particulièrement avec une levure possédant l'activité β -glycosidase.

Emballage : 1kg - Dosage 2 à 15g/hl

Enartis Tan Arom

TAN AROM est un mélange de tanins et d'écorce de levures spécialement créer pour le traitement des jus de raisin blancs et rosés. Les tanins hydrolysable au poids moléculaire élevé, sont particulièrement réactifs avec les protéines. Ces tanins sont particulièrement recommandé pour les cépages riches en protéines tel que les johannis ou le païen. Les écorces de levures apportent une protection contre l'oxydation des arômes et de la couleur et sont également une source riche en thiols précurseurs.

Emballage : 1kg - Dosage 2 à 20g/hl

TANINS D'ÉLEVAGE

Enartis Tan Fruitan

Mélange de tanins condensés, comprenant des tanins de pépins de raisin blanc frais et bien mûr. En macération et juste après la fermentation malolactique, comme stabilisant de la couleur des vins rouges et rosés. Pendant l'élevage des vins blancs, rouges et rosés, pour améliorer le corps et la complexité olfactive. En prise de mousse, pour faciliter la décantation des lies et améliorer le corps et la complexité olfactive du vin.

Emballage : 1kg - 1 à 20g/hl

Enartis Tan UVA

Tanin extrait exclusivement de pépins de raisins blancs frais et bien mûrs. En macération et juste après la fermentation malolactique; stabilise la couleur des vins rouges et rosés. Pendant l'élevage et en clarification des vins blancs, pour améliorer la stabilité protéique. Pendant l'élevage des vins blancs, rosés et rouges, pour améliorer le corps et la complexité olfactive. En prise de mousse; favorise la décantation des lies, et accentue le corps et la complexité olfactive du vin.

Emballage : 1kg - 1 à 20g/hl

Enartis Tan SLI

Tanin de chêne non toasté qui fournit une protection antioxydante et une fraîcheur prolongée au vin.

A utiliser pendant l'élevage, à l'embouteillage ou au cours d'une opération de cave qui expose le vin à des risques d'oxydation.

ENARTIS TAN SLI agit comme antioxydant et stabilisant du potentiel redox afin de préserver la fraîcheur aromatique, la couleur ainsi que prolonger la durée de vie du vin.

Utilisé pour corriger et prévenir les arômes de réduction causés par la formation de composés soufrés.

Emballage : 1kg - 0.5 à 15g/hl

Enartis Tan Elevage

Tan Elevage est extrait de chêne français légèrement toasté. Il est très efficace pour traiter et prévenir la formation d'arômes réducteurs. Pour cette raison, il est parfaitement adapté au traitement des vins sur lies. Il peut également être utilisé pour augmenter la structure et la complexité aromatique, en apportant d'élégantes notes de vanille, de caramel et de réglisse.

Emballage : 1kg - 2 à 15g/hl

Hideki Nouveauté

HIDEKI est un nouveau tanin composé de fractions moléculaires obtenues par sélection et purification de tanins galliques, ellagiques et condensés, plus efficaces pour leur action antioxydante et microbiostatique. Il est destiné à être utilisé dans la préparation du vin pour la mise en bouteille comme substitut naturel et sans allergène du SO₂, pour protéger le vin de l'oxydation et prévenir les altérations causées par des micro-organismes indésirables. La combinaison de tanins de composition et de structure chimique différentes, qui exercent dans la nature leur action antimicrobienne contre différents pathogènes, fait de HIDEKI un outil efficace dans une large gamme de pH.

Applications : alternative naturelle et sans allergène au SO₂ ; protection antioxydante du vin ; prévention du développement de micro-organismes indésirables.

Emballage : 1kg - 2 à 3g/hl comme antioxydant 5 à 10g/hl comme antimicrobien

Les tanins, comme les anticorps dans le monde animal, ont pour rôle de protéger les plantes des attaques extérieures.

Lorsqu'une infection virale, bactérienne ou fongique est en cours, les tanins limitent la croissance de l'agent pathogène et la détérioration des tissus attaqués.

Les tanins peuvent encore exercer la plupart de ces actions après avoir été extraits de la plante, ce qui les rend utiles en œnologie pour la protection du vin.

COMMENT LES TANINS PROTÈGENT-ILS LES PLANTES ?

Interactions avec les protéines

Lorsqu'un micro-organisme attaque les tissus végétaux, les tanins se lient aux protéines de transport présentes dans la membrane de la cellule pathogène et empêchent ainsi les échanges avec le milieu extérieur. De la même manière, ils se lient aux protéines enzymatiques et inhibent leur fonction. Il en résulte une inhibition de la croissance du micro-organisme. Au cours de l'évolution, des tanins de structures et de dimensions différentes se sont développés, qui interagissent avec différentes protéines et sont efficaces contre diverses espèces de pathogènes.

Chélation des métaux

Les métaux sont des cofacteurs qui sont nécessaires au bon fonctionnement de nombreuses enzymes. Les tanins créent des liens solides avec de nombreux métaux essentiels au métabolisme cellulaire tels que le cuivre, le zinc, le magnésium, etc. Les tanins ralentissent ou inhibent également la croissance des micro-organismes en se liant à ces métaux, ce qui les rend indisponibles.

UTILISATION DES TANINS DANS LA VINIFICATION

Élimination des protéines

La capacité d'interagir avec les protéines de transport et les protéines enzymatiques des micro-organismes confère aux tanins un effet d'élimination des protéines, ce qui est utile pour la stabilité des protéines et une meilleure clarification du moût et du vin.

Élimination des métaux

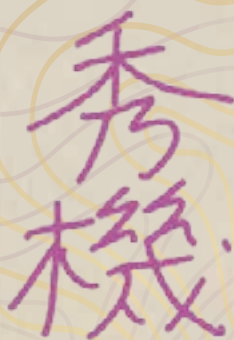
Les tanins conservent leur capacité à chélater et à précipiter les métaux lourds dans le vin. Cela permet de produire des vins plus stables dans le temps, moins sujets à la turbidité et aux précipitations en bouteille, et moins sensibles à l'oxydation.

Protection antioxydante

L'oxydation du vin se produit à cause des radicaux libres, qui sont des oxydants puissants qui se forment en présence d'oxygène et de métaux, cuivre et fer. Les tanins limitent le processus d'oxydation en se chélatant avec les métaux et en réagissant directement avec les radicaux libres.

Hideki

UNE «OPPORTUNITÉ SPLENDE» DE PROTÉGER LE VIN
DE MANIÈRE NATURELLE



QU'EST-CE QUE HIDEKI ?

Hideki signifie «opportunité splendide» en japonais, il a été créé au cours de recherches visant à étudier les propriétés antioxydantes et antimicrobiennes de tanins de composition, de structure chimique et de taille différentes. Pour commencer, les tanins les plus efficaces pour la vinification de chaque catégorie (gallique, ellagique, condensé) ont été sélectionnés. Par conséquent, Hideki est un tannin composé de fractions moléculaires obtenues par la sélection et la purification de tanins galliques, ellagiques et condensés qui se sont avérés les plus efficaces en termes d'action antioxydante et microbiostatique.

QUE FAIT HIDEKI ?

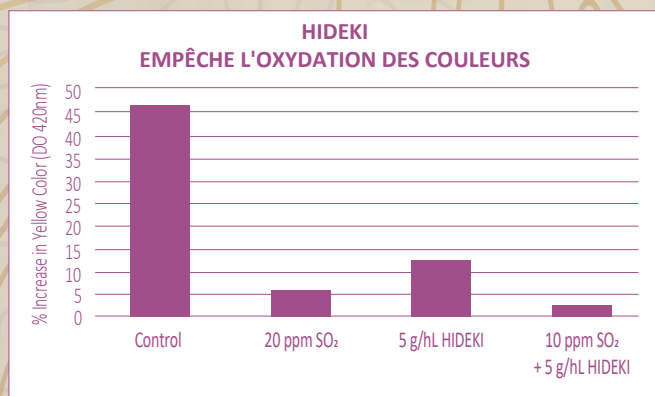
Hideki est un tannin qui protège le vin de l'oxydation et des effets de la croissance microbienne indésirable de manière naturelle et efficace.

Protection antioxydante

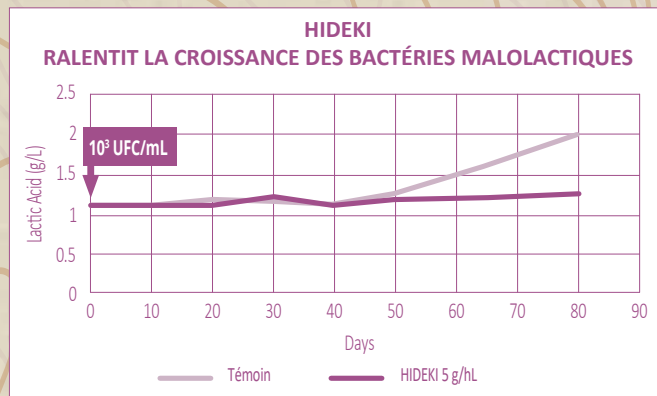
Hideki est composé de tanins à forte capacité d'élimination des métaux et d'antioxydation. Il peut être utilisé comme alternative ou conjointement avec le dioxyde de soufre pour préserver la fraîcheur de l'arôme et de la couleur du vin.

Prévention de la détérioration microbienne

Hideki ralentit la croissance des micro-organismes qui peuvent altérer la composition et la qualité sensorielle du vin. La combinaison de tanins de différentes compositions et structures chimiques ayant des actions microbiostatiques contre divers micro-organismes fait de Hideki un outil approprié pour une utilisation dans une large gamme de niveaux de pH.



Vin blanc à pH 3,5 exposé à l'air pendant 10 jours



Vin rouge : pH 3,6 - SO₂ libre 4mg/l - SO₂ moléculaire 0,07mg/l

Utilisations du Hideki

Le Hideki est utilisé lors des dernières étapes de la vinification pour préparer un vin à la mise en bouteille :

- Comme alternative au SO₂
- Pour inhiber la croissance des micro-organismes qui peuvent altérer la qualité du vin une fois mis en bouteille.

enartis

Inspiring innovation.

LA GAMME UNICO

Unico #1

Tanin ellagique de chêne. UNICO #1 peut être utilisé dans les vins rouges et blancs pour l'amélioration de la douceur et du grillé. Il réduit également la perception de l'amertume, l'astringence et la sécheresse. S'il est ajouté avant l'embouteillage UNICO #1 améliore la complexité aromatique des vins sans affecter leurs filtrabilité. UNICO #1 prolonge la vie des barriques et contribue de manière significative à l'économie du chai.

Emballage : 250g - 1 à 15g/hl

Unico #2

Tanin oenologique de fruits rouges. UNICO #2 est indiqué pour tous types de vins, pendant toute la durée de l'élevage, afin de souligner les notes douces et fruitées et pour conférer de la sucrosité et de la douceur au vin, en réduisant les perceptions gustatives négatives, telles que l'astringence ou l'amertume.

Ajouté à la mise en bouteille, le produit intensifie la complexité aromatique des vins. Ajouté en début d'élevage, il contribue à intensifier leur complexité aromatique.

Emballage : 250g - 1 à 10g/hl

Unico #3

Mélange de tanins œnologiques extrait du bois et de plantes médicinales. Ajouté pendant l'élevage pour souligner l'intensité et la complexité. Ajouté à l'embouteillage il contribue de manière significative à la complexité aromatique et ajoute de la fraîcheur

Effet organoleptique de la gamme Unico

	Structure	Astringence	Douceur	Arômes	Types d'arômes
UNICO #1	★★★★	★	★★★★	★★★★ ★★★★	Vanille, cacao, chêne toasté, épices. 
UNICO #2	★★★★	★	★★★★	★★★★ ★★★★	Fruits rouges, baies sauvage. 
UNICO #3	★★	★	★★★★	★★★★ ★★★★	Fleurs, citron, menthe. 

NUTRIMENTS POUR FML

Nutriferm ML

Nutriment spécifique pour la fermentation malo lactique.

Nutriment composé de cellulose et de levures inactivées, Nutriferm ML est recommandé pour favoriser le départ de la fermentation malo lactique.

Emballage : 1kg - Dosage 20 à 30g/hl

BACTÉRIES LACTIQUES

XXL Plus

Ensemencement direct

Bactérie pour vins blancs et rouges très résistante en milieu difficile. Supporte des vins rouges très structurés. Très bonne tolérance à l'alcool (15% vol). Fermentation rapide. Conserve les saveurs fruitées.

Emballage : dose pour 250hl

Viniflora CH35

Ensemencement direct

Cette bactérie malolactique hétéro-fermentaire a été rigoureusement sélectionnée pour réaliser la fermentation malolactique spécialement dans les vins blancs et, par ensemencement direct.

Viniflora CH35 garantit une fermentation malolactique rapide et en toute sécurité.

Emballage : dose pour 2.5hl, 25hl, 250hl

Viniflora CINE

Prévention des arômes beurrés.

Viniflora CINE est une bactérie qui possède la capacité de ne pas produire de diacétyl. C'est ainsi que Viniflora CINE permet de préserver la pureté aromatique des vins en supprimant totalement les notes beurrées.

Emballage : dose 250hl

Inoflore

INOFLORE est une préparation bactérienne lyophilisée qui permet d'effectuer la fermentation malolactique des vins blancs, rosés ou rouges et qui peut être incorporée directement au moût sans réactivation. INOFLORE ne produit pas d'amines biogènes (absence des gènes responsables de la décarboxylation des acides aminés).

INOFLORE se révèle particulièrement adaptée pour mettre en œuvre la co-inoculation levures/bactéries, cas dans lesquels sa cinétique est l'une des plus efficaces. En outre, utilisée dans ce cadre-là, INOFLORE produit un très faible niveau de diacétyl (masque beurré/lacté) et participe à la révélation et la préservation des arômes fruités, notamment les esters. C'est sans conteste LA bactérie de la co-inoculation et des vins fruités.

Doses pour ensemer 2,5 hL ; 25 hL et 250 hL

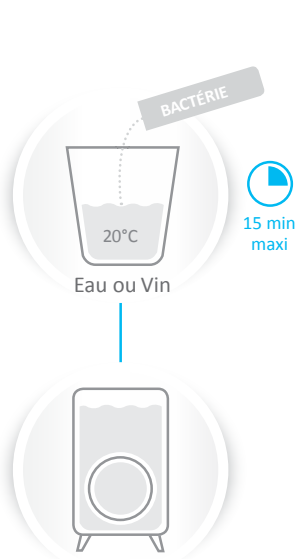
FERMENTATION MALOLACTIQUES

POURQUOI RÉALISER UN ENSEMENCEMENT BACTÉRIEN ?

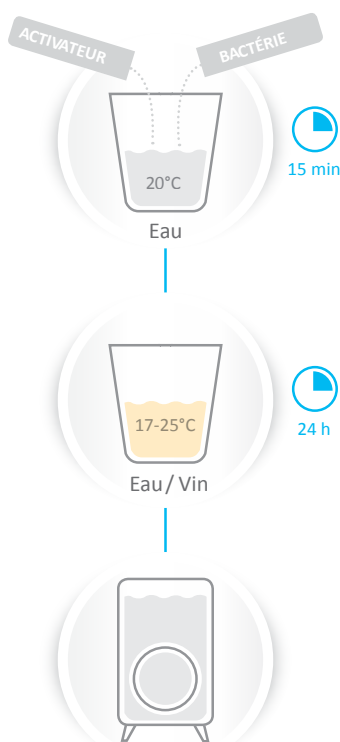
- La fermentation malolactique peut être déclenchée juste après la fermentation alcoolique, les vins sont donc disponibles plus rapidement. Le gain de temps est important et le travail en cave est facilité.
- La qualité sanitaire est assurée car il n'y a pas de formation d'amine biogènes.
- Les risques de déviation organoleptiques dues à des bactéries indigènes ou à des fermentations malolactiques languissantes sont écartées.

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ENSEMENCEMENT

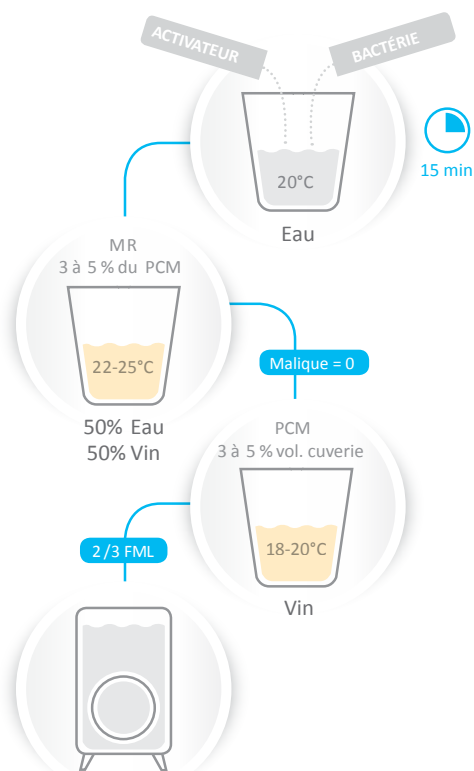
ENSEMENCEMENT DIRECT*



ENSEMENCEMENT AVEC 1 ÉTAPE D'ACCLIMATATION



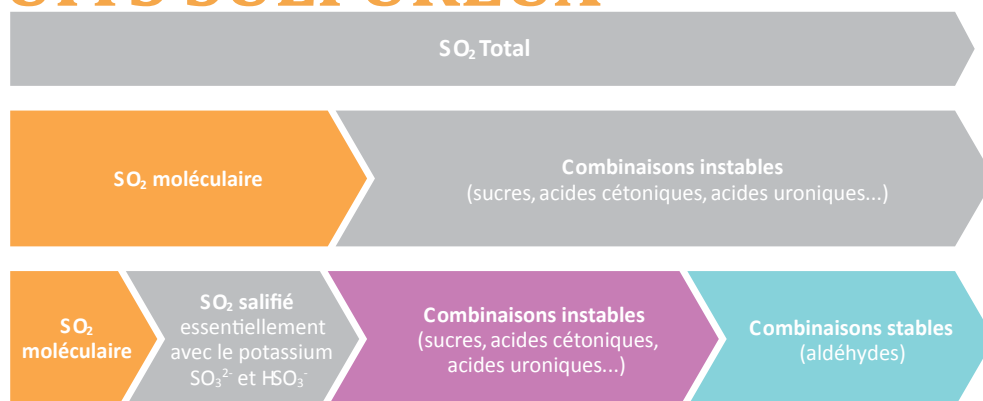
ENSEMENCEMENT AVEC 2 ÉTAPES (1 PHASE D'ACCLIMATATION & 1 PHASE PIED DE CUVE)



* La remise en suspension préalable est préférable pour assurer une bonne dispersion de la population dans le vin, mais l'inoculation directe de la cuve est également possible avec une bonne homogénéisation.

PRODUITS SULFUREUX

État chimique
du SO₂ dans
les moûts et
les vins



L'effet protecteur du SO₂

→ Rôle antioxydasique

Les oxydations induites par les enzymes type laccase ou tyrosinase sont des phénomènes extrêmement rapides.

Le SO₂ inhibe totalement l'action de la tyrosinase et partiellement celle de la laccase notamment dans les moûts botrytisés. Concernant la polyphénoloxylase, elle est totalement inactivée en présence de SO₂ empêchant ainsi un brunissement de la couleur.

→ Rôle antioxygène

Le SO₂ réagit avec l'oxygène gazeux ou dissous pour s'oxyder en sulfates. Cette réaction nécessite la présence de catalyseurs tels que le cuivre et le fer. Ainsi, les composés aromatiques, les anthocyanes, les tanins et autres composés fragiles sont protégés efficacement par la présence de SO₂.

→ Effet antiseptique

Le SO₂ présente une action toxique vis-à-vis des microorganismes. A savoir que les bactéries sont plus sensibles à l'action du SO₂ que les levures.

Solfosol M

Solution de bisulfite de potassium de 50 ou 150 g/L de SO₂

Elle peut être utilisée sur moûts pour les mêmes raisons que le bisulfite d'ammonium, mais aussi sur les vins clairs :

- Pour bloquer le développement des bactéries lactiques,
- Pour assurer une bonne protection du vin contre les attaques microbiennes après la fermentation malolactique,
- Après prise de mousse par l'intermédiaire de la liqueur d'expédition, elle préserve le vin d'une oxydation précoce

Acide Sulfureux à 5%

100 ml/hl apporte 5 grammes de SO₂ à l'hl. (1000 ml. Pour 1 tonne)

Inodose 2 et 5G

Comprimés effervescent préparés à base de métabisulfite de potassium. Ils libèrent 2 g ou 5 g de SO₂ par comprimé dans les moûts, les vins ou les liqueurs. Ils facilitent l'opération du sulfitage, notamment pour les vins élevés sous bois et permettent une libération progressive et homogène de la dose recherchée en SO₂.

VINIFICATION CLARIFICATION

BENTONITES

Les protéines du raisin sont une cause bien connue de la formation d'un trouble dans les vins blancs et rosés. La précipitation de ces protéines induit une casse protéique.

La bentonite est une argile de la famille des Montmorillonites et elle est préconisée pour permettre une bonne clarification et déprotéinisation des moûts et des vins. Elle est l'unique traitement efficace vis-à-vis de la casse protéique.

Les protéines sont des macromolécules constituées d'acides aminés, chargées positivement au pH du vin, alors que la bentonite mise en suspension présente des particules de charges négatives qui attirent les protéines en formant ainsi des particules lourdes qui précipitent.

Gelbentonite

Bentonite rapide en filament. Agent d'affinage, un déprotéinisant et un stabilisateur extraordinaires (bien plus efficace que les bentonites actives communes).

Emballage : 2kg, 10kg - Dosage 10 à 30g/hl

Bento.Zero

Bento.Zero s'utilise à faible dose en vin fini afin d'améliorer la stabilité protéique du vin sans interférer sur la qualité organoleptique du produit traité.

En vins rouges Bento.Zero permet d'éclaircir et d'éliminer les résidus sans appauvrir la structure tanique, aromatique et sans diminuer la couleur. Il évite également les pertes de produits grâce à une sédimentation très compacte.

En vins blancs Bento.Zero vous offre une déprotéinisation exceptionnelle à un coût très réduit même à haute dose. Bento.Zero, s'utilise à dosage plus élevé dans la clarification du moût.

Emballage : 1kg, 15kg - Dosage 5 à 30g/hl

Bentostab

Bentonite calcique naturelle, présentant un fort pouvoir déprotéinisant destinée à la stabilisation et à la clarification des moûts et des vins blancs et rosés.

Son fort pouvoir déprotéinisant permet d'éliminer les protéines responsables de la casse protéique.

La finesse des particules de BENTOSTAB lui donne une faculté optimale de gonflement dans l'eau et une très grande capacité à entraîner les colloïdes. BENTOSTAB a été sélectionné pour sa grande capacité à préserver les caractéristiques sensorielles des moûts et des vins. BENTOSTAB est également proposé sous forme granulée pour une plus grande facilité d'utilisation.

Emballage : 1kg, 5kg, 25kg - Dosage 10 à 100g/hl

Absolute Flow Nouveauté

Absolute Flow est une bentonite œnologique micronisée (99% des particules ont une taille < 45 µm), sans fractions inertes abrasives et avec une sédimentation rapide. Bentonite en poudre, simple et très rapide à préparer, ne nécessitant qu'une petite quantité d'eau pour la réhydratation. Sa formation minéralogique permet d'obtenir une bonne déprotéinisation. Grâce à ses caractéristiques elle est apte à la clarification et à la stabilisation protéique des vins, surtout lorsque l'utilisation de systèmes de filtration tangentielle est prévue en aval ; en effet, il ne provoque pas d'abrasion ou d'usure des membranes des différents composants de l'installation.

Emballage : 25kg - Dosage 20 à 150g/hl

Neoclar AF

Grâce à sa composition équilibrée, NEOCLAR AF peut être utilisé dans le traitement des vins blancs et rouges ou des moûts blancs et rosés. NEOCLAR AF assure une clarification rapide et complète en produisant un volume de lie très limité. La présence simultanée de plusieurs clarifiants organiques permet d'améliorer les caractéristiques organoleptiques du vin et d'en assurer la stabilisation protéique.

Sur les vins rouges et les moûts rosés, le produit exerce une forte action de stabilisation de la couleur sans provoquer de décoloration. Les vins traités par NEOCLAR AF présentent une meilleure filtrabilité.

Emballage : 2kg, 25kg - Dosage 40 à 150g/hl

PRODUITS CONTRE L'OXYDATION

Qi-No[OX]

La solution naturelle pour lutter contre l'oxydation des moûts et des vins blancs et rosés.

Qi-No[Ox] est un auxiliaire technologique unique et novateur, composé de polysaccharides d'origine non-animale, exempt de tout allergène et produit de synthèse. Son efficacité et sa rapidité d'action permettent de lutter contre les dérives oxydatives, tant sur moût que sur vin, tout en préservant les qualités intrinsèques du produit initial.

Qi No[OX] est utilisé pour :

- Protéger la couleur des vins blancs et rosés en éliminant le fer et le cuivre qui sont les principaux catalyseurs de l'oxydation, et en interagissant avec les polyphénols.
- Préserver la fraîcheur aromatique des vins en protégeant durablement les polyphénols contre l'oxydation et en préservant efficacement les thiols variétaux grâce aux propriétés anti-radicalaires de Qi No[Ox].
- Gommer les défauts organoleptiques en éliminant l'amertume et les notes oxydatives, tout en préservant les propriétés sensorielles et gustatives.

Emballage : 1kg - Dosage 20 à 80g/hl

Caseinate de potassium/Protoclar

Le CASEINATE DE POTASSIUM est un agent de traitement préventif de l'oxydation des moûts et des vins blancs et rosés. Il élimine les couleurs brunes caractéristiques de l'oxydation, car le CASEINATE DE POTASSIUM présente une affinité particulière vis-à-vis des polyphénols oxydés. Lors de vendanges botrytisées, le CASEINATE DE POTASSIUM constitue le traitement approprié qui stabilisera les vins contre une casse oxydasique.

Emballage : 1kg - Dosage 5 à 100g/hl

PVPP

La PVPP permet le traitement préventif et curatif de l'oxydation des vins blancs et rosés.

La PVPP est formée de macromolécules organisées en réseau. Elle agit par adsorption des polyphénols oxydés et oxydables en formant des liaisons entre le groupe hydroxyl phénolique et une liaison amide de la PVPP, permettant ainsi d'éliminer la couleur brune. Sur le plan organoleptique, on note une réduction de l'amertume et une amélioration de la fraîcheur et des arômes.

Emballage : 1kg, 10kg - Dosage 5 à 80g/hl

COLLE DE POISSON

Finecoll

La FINECOLL est une colle de poisson destinée à la clarification et à la stabilisation des vins blancs et rosés. Elle leur confère brillance et souplesse. L'incorporation au vin de la FINECOLL permet la floculation et la sédimentation des particules en suspension. Après décantation prolongée, elle constitue un des principaux moyens de clarification et stabilisation des vins. De plus, elle augmente la filtrabilité des vins. C'est le collage des vins blancs et rosés de qualité.

Emballage : 1kg - Dosage 1 à 4g/hl

PROTÉINES VÉGÉTALES

Inofine V/Phytokoll VIP Nouveauté

Protéines végétales sans allergène destinées à lutter contre l'oxydation des moûts et des vins tout en participant à leur clarification.

Ce sont des protéines 100% végétale, issue de pois, spécifiquement sélectionnée pour :

- Sa réactivité vis-à-vis des composés phénoliques oxydés et oxydables,
- Son efficacité à floculer les matières en suspension et à sédimenter,
- Ses qualités organoleptiques,
- Sa facilité d'emploi

Emballage : 1kg, 5kg et 15kg - Dosage 10 à 50g/hl

Vegefine Nouveauté

VEGEFINE® est une formulation 100% à base de patatine (protéines végétales). Elle assure un collage efficace des moûts et des vins permettant aussi une très bonne sédimentation des bourbes et des lies. Non-allergène, utilisable en BIO, elle est très facile à mettre en oeuvre et permet de remplacer les agents de collage classiques d'origine animale.

Emballage : 1kg, ou 10kg - Dosage 2 à 50g/hl

SLI = AUGMENTATION DE LA DURÉE DE VIE DU VIN

LA STRATEGIE D'ENARTIS

Vendange: complexe antioxydant

Maturation: «SLI» augmentation de la durée de vie du vin (chélation des métaux, stabilisation des arômes)

Stabilisation: chill out, limiter le froid.

ENARTIS STAB SLI

Dérivés de levure, PVPP et tanins ellagiques non toastés.

Prévient l'oxydation et la perte d'arômes. Réduit l'oxygène et l'acétaldéhyde contenu dans le vin. Supprime ou réduit au minimum l'oxydation des catéchines. Augmente l'effet du SO₂. Améliore les qualités sensorielles du vin.

Emballage : 1kg - Dosage 20 à 40g/hl

CLARIL QY

Levures inactives, préparation à base de chitosan obtenue à partir d'*Aspergillus Niger* et d'acides organiques (acide citrique E330, E300 acide L-ascorbique, E270 L (+) de l'acide lactique).

Élimination des couleurs instables. Amélioration des arômes, réduit l'astringence et la sécheresse du vin. Ne contient pas d'allergène. Comme agent de clarification, le chitosan agit comme microbiocides et améliore le processus de clarification.

Emballage : 1kg - Dosage 5 à 15g/hl

CLARIL HM

Copolymères de vinylimidazole et de vinylpyrrolidone, préparation de chitosan produite à partir d'*Aspergillus Niger* et d'acides organiques (E300 d'acide L-ascorbique, E270 L (+) acide lactique).

Maintien du potentiel redox stable grâce aux métaux chélateurs

Emballage : 1kg - Dosage 30 à 50g/hl

TAN SLI

Tanin de chêne (*Quercus alba*).

Potentiel redox élevé. Evolution des arômes. Evolution rapide. Potentiel redox du vin réduit. Prolonge la durée de vie du vin. Élimine la note réductrice provenant des mercaptans. Augmente la douceur du vin.

Emballage : 1kg - Dosage 0.5 à 2g/hl

PRODUIT	COMPOSITION	DOSE	EFFETS
ENARTIS STAB SLI	Dérivés de levures, PVPP, tanin de chêne	20-40 g/hL	1. Contrôle du potentiel redox et de l'oxygène pendant le stockage du vin. 2. Protection des arômes
CLARIL-HM	Dérivés de levures, Chitosan, PVI/PVP	30- 50 g/hL	1. Retire les métaux qui engendrent l'oxydation. 2. Retire les catéchines.
CLARIL-QY	Chitosan	10-30 g/hL	1. Renforce et protège les arômes. 2. Diminue l'astringence.
ENARTIS TAN SLI	Tanin extrait d'un chêne Américain non toasté	0,5-5 g/hL	1. Contrôle le potentiel redox 2. Protège contre l'oxygène quand le vin est en contact avec celui-ci 3. Chélation des mercaptans.

GÉLATINES

Goldenclar

Feuilles de gélatine or de qualité alimentaire, très pure et de haute qualité. GOLDENCLAR est une gélatine soluble dans l'eau chaude.

Elle possède un poids moléculaire élevé, de larges chaînes de protéines et une grande surface de contact. Ses caractéristiques physiques et chimiques rendent GOLDENCLAR très efficace en clarification et en stabilisation colloïdale des vins.

Emballage : 500g - Dosage 0.5 à 15g/hl

Goldenclar Instant

Gélatine extrêmement pure de qualité alimentaire en micro-granulés. GOLDENCLAR INSTANT est une gélatine au poids moléculaire élevé. Son procédé de fabrication permet d'éliminer la réhydratation dans l'eau chaude.

Goldenclar Instant est très efficace pour clarifier les vins et pour la stabilisation colloïdale des vins

Emballage : 1kg - Dosage 2 à 12g/hl

Hydroclar

Gélatine alimentaire pure en solution à 30 ou 45%, en fonction du degré d'hydrolyse.

HYDROCLAR 30 est moyennement hydrolysée et possède une bonne densité de charge. Indiquée pour la clarification statique ou la flottation des moûts et pour la clarification des vins blancs, en association avec SIL FLOC, TANENOL CLAR et GELBENTONITE

HYDROCLAR 45 présente un degré élevé d'hydrolyse et une densité de charge inférieure. Indiquée pour le traitement de vins issus de pressurages énergiques et de vins et moûts courants, qu'elle contribue à assouplir et à clarifier.

Emballage : 25kg - Dosage 15-40g/hl

Sologel

Gélatine alimentaire «gold» en solution à 50%.

SOLOGEL est faiblement hydrolysée et possède une bonne densité de charge. Indiquée pour la clarification statique ou la flottation des moûts et pour la clarification des vins blancs, en association avec SIL FLOC, TANENOL CLAR, GELBENTONITE. SOLOGEL est une excellente gélatine pour les vins rouges, sur lesquels elle produit une clarification rapide et complète parallèlement à une bonne détanisation, ce qui permet d'améliorer nettement les caractéristiques gustatives du vin.

Emballage : 25kg - Dosage 10-25g/hl

BLANC D'OEUF

Blancoll

BLANCOLL est spécialement destiné à la clarification traditionnelle des vins rouges de garde.

BLANCOLL provoque la précipitation des particules en suspension et des polyphénols instables. Elle assure ainsi, une parfaite clarification des vins traités. BLANCOLL contribue à l'affinage des vins. Il s'agit d'une colle «douce» qui respecte la structure polyphénolique des vins rouges destinés à la garde et assure une excellente stabilité colloïdale.

Emballage : 1kg - Dosage 5 à 10g/hl

ADJUVANT DE FLOTTATION

Qi UP XC

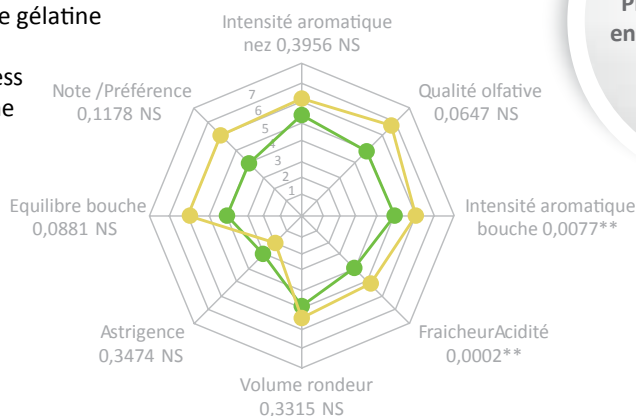
QI UP XC EST UN ADJUVANT DE FLOTTATION UNIQUE ET NOVATEUR COMPOSÉ DE DÉRIVÉS DE CHITINE, EXEMPT DE TOUT ALLERGÈNE ET DE PRODUIT DE SYNTHÈSE.

Son efficacité et sa rapidité d'action lui permettent de flotter tous types de moûts. Qi'Up permet de préserver toutes les qualités organoleptiques des moûts et ainsi des vins qui en sont issus. Voici un exemple de moût rosé. Nous avons comparé l'action de Qi'Up XC face à une solution de gélatine d'origine porcine.

Les deux modalités ont suivi le même processus de vinification (même volume vinifié, souche de levure identique...). Les analyses sensorielles ont été effectuées dans les 3 mois qui ont suivi la fin de la fermentation alcoolique et selon le principe des profils descriptifs quantifiés.



● Gélatine ● Qi up



La modalité Qi up se différencie de façon significative par son intensité aromatique en bouche plus importante et sa plus grande fraîcheur.

Prenez de la hauteur
en flottant au naturel

Qi'UP

Moyenne de l'analyse de variance

Vin rosé issu de Syrah et Grenache (Côtes du Rhône)

Analyses de Variance selon les moyennes Des descripteurs organoleptiques significatif à ***0,1% - **1% - *5%

NS non significatif

Emballage : 1kg, 5kg
Dosage 3 à 15g/hl

SOL DE SILICE

Sil Floc

Un dioxyde de silice stable et pur en solution aqueuse. SIL FLOC contient des particules homogènes de dioxyde de silicium chargées négativement. La taille ultra-fine de la solution offre une surface de contact de très grande précision par conséquent en combinaison avec des agents de collage protéique elle est d'une grande efficacité.

Emballage : 10kg, 25kg - Dosage 20 à 100ml/hl

TERRES DE FILTRATION

Leurs granulométries sont généralement comprises entre 10 et 200 μm . Elles sont tendres et très légères en raison de leurs fortes porosités. Cette dernière propriété lui permet d'être utilisé pour la filtration dans l'industrie vinicole et brassicole.

Les perlites Minafil issues de roches volcaniques concassées, séchées, expansées et tamisées pour présenter des granulométries adaptées à différents usages œnologiques. Elles possèdent des perméabilités équivalentes aux terres filtrantes. Minafil est destinée à la séparation des solides et des liquides par filtration, particulièrement adaptée pour la filtration grossière de liquides avec des solides de haute et moyenne charge. Minafil est une silice cristallisée, ayant une faible teneur en métaux lourds.

La terre de diatomée ENORANDALL est une variété de diatomite, une roche sédimentaire siliceuse d'origine organique et fossile, se composant de restes fossilisés de diatomées. Elle est également appelée Kieselgur (mot allemand) ou Céliste (marque générique connue en chimie).

Minafil 450 (Ex Randalite W32)

Filtration des bourbes et lies.

Perlite de couleur blanche.

Granulométrie de 3.8-4.8 darcy,

Densité du gâteau 130-160 g/l

Minafil 350 (Ex Randalite W28)

Filtration des bourbes et lies.

Perlite de couleur blanche.

Granulométrie de 3.4-4.5 darcy,

Densité du gâteau 160-190 g/l

Minafil 300 (Ex Randalite W24)

Filtration des bourbes et lies.

Perlite de couleur blanche.

Granulométrie de 2.2-3.3 darcy,

Densité du gâteau 160-180 g/l

Enorandall 3

Préfiltration des vins.

Diatomée de couleur blanche.

Granulométrie de 1.4-1.7 darcy,

Densité du gâteau 400-420 g/l

Enorandall 7

Préfiltration des vins

Diatomée de couleur rose.

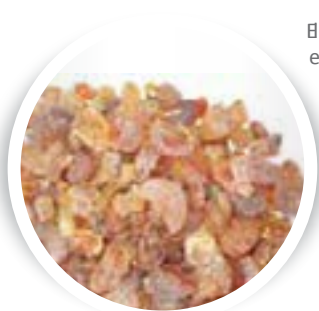
Granulométrie de 0.14-0.22 darcy,

Densité du gâteau 430-460 g/l

STABILISATION

GOMMES ARABIQUES

La gomme arabique est un exsudat de sève descendante solidifié. Elle peut être amalgamée naturellement ou par incision sur le tronc et au pied d'arbres de la famille des mimosacées (acacias).



Elle est récoltée principalement en Afrique saharienne. La gomme arabique est une molécule polysaccharidique fortement ramifiée riche en galactose et arabinose avec une petite fraction protéique.

Cette structure moléculaire lui confère des propriétés remarquables :

- la stabilisation de la couleur en ralentissant les phénomènes de polymérisation et la précipitation de la matière colorante,
- une meilleure stabilisation vis à vis des précipitations tartriques,
- la prévention des casses métalliques en évitant la floculation des complexes cuivreux et/ou ferriques,
- une amélioration sensorielle des vins, en apportant une sensation de rondeur et d'équilibre en bouche tout en préservant les arômes.

Citrogum

CITROGUM est une solution de gomme arabique favorisant la filtration.

La gomme arabique utilisée provient de gomme Kordofan, gomme issue de l'Acacia Verek, et qui présente la meilleure efficacité en tant qu'agent protecteur des solutions colloïdales. CITROGUM est utilisée comme les solutions de gomme arabique en traitement préventif :

- des précipitations des matières colorantes instables,
- des casses cuivriques et ferriques,
- des précipitations tartriques en renfort de l'action de l'ACIDE METATARTRIQUE.

Emballage : 25kg - Dosage 50 à 200ml/hl

Maxigum

MAXIGUM est un puissant agent stabilisant qui est particulièrement efficace contre la précipitation des pigments du vin en bouteille. Il agit en tant que protecteur des colloïdes en prévenant la formation de troubles et de précipitations. De plus, il augmente l'effet de l'Acide MétaTartrique

MAXIGUM contribue significativement à l'équilibre du vin. Il les rend plus ronds et moutonneux. Le SO₂ contenu dans la solution, assure la stabilité microbiologique du produit. Il n'y a donc aucun risque à l'ajouter après la micro filtration.

Emballage : 25kg - Dosage 20 à 50ml/hl

STABILISATION TARTRIQUE

Acide MétaTartrique

L'ACIDE MÉTATARTRIQUE prévient les risques de précipitations tartriques. Il agit comme inhibiteur de cristallisation vis-à-vis du bitartrate de potassium mais également du tartrate de calcium. Il présente une efficacité élevée vis à vis des précipitations tartriques. L'ajout s'effectue sur vin avant la mise en bouteille.

Emballage : 1kg - Dosage 10g/hl

Crème de tartre

La CRÈME DE TARTRE ou bitartrate de potassium est indispensable pour une stabilisation tartrique optimale des vins. Elle sert de germe de cristallisation qui amorce la formation des cristaux de bitartrate de potassium, et accélère la sédimentation des cristaux endogènes. Elle optimise le passage au froid quelque soit le procédé retenu (en continu ou par contact).

Emballage : 25kg - Dosage 400g/hl

Karmelosa (CMC)

Voir page 42

LUTTE CONTRE LES MICRO ORGANISMES

Sorbate de potassium

Protège le vin contre la refermentation imputable aux levures et aux moisissures, en particulier la fleur, en association avec des doses adéquates d'anhydride sulfureux libre.

Attention : s'il n'est pas correctement protégé par le SO₂, le sorbate peut être dégradé par la flore bactérienne et produire du géraniole. Outre le vin, il peut également être utilisé dans d'autres produits alimentaires

Emballage : 1kg - Dosage : 20 g/hl

Lisozina

Prévention des piqûres lactiques et inhibition de la fermentation malolactique.

Lisozina (lysozyme) peut être utilisée sur vins blancs ou rosés pour inhiber la fermentation malolactique (FML), ou en rouge pour la retarder (en cas de macération carbonique par exemple). Elle permet aussi la maîtrise des risques microbiologiques.

Emballage : 500g - Dosage 10 à 30g/hl

Enartis Stab Micro/M et Battkill Nouveauté

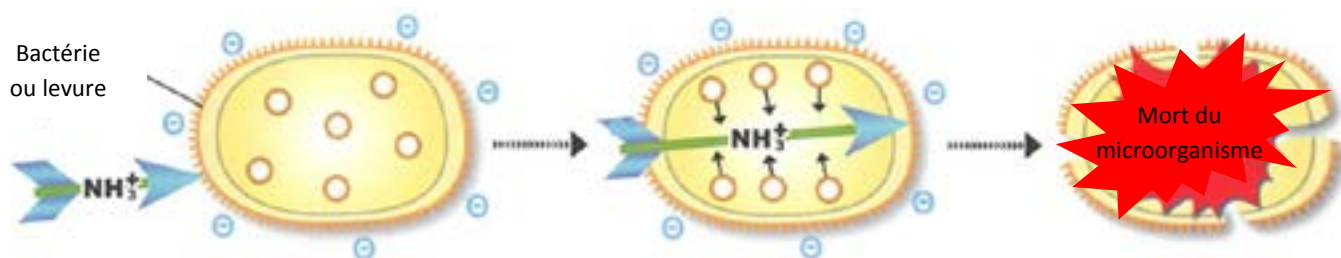
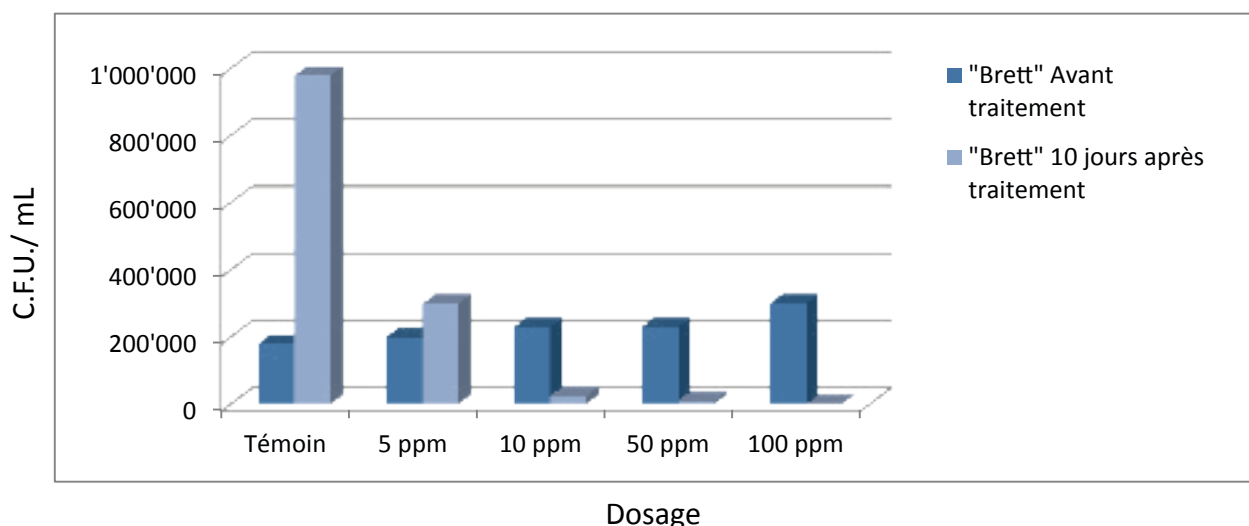
Enartis Stab Micro interagit avec les microorganismes du vin. Annihile leurs croissances et les précipites. Il améliore également la clarification et la filtrabilité du vin.

Enartis Stab Micro élimine la croissance de nombreuses levures et bactéries indésirables, microorganismes qui peuvent altérer le vin durant l'élevage et ou le vin en bouteille. Une bonne homogénéisation du produit dans le vin augmente l'efficacité.

Enartis Stab Micro aide aussi à éliminer les mauvaises odeurs produites par les microorganismes indésirables.

Emballage : 500g - Dosage 5 à 40g/hl

Un Cabernet sauvignon filtré stérile puisensemencé avec des *Brettanomyces Bruxellensis* :



enartis STAB
MICRO M

Chitosan activée.
Pour moût ou vin trouble.
Pour le contrôle de la flore bactérienne.
Alternative au lysozyme

enartis STAB
MICRO

Pure Chitosan
Spécifique pour les **Brettanomyces**

Processus de destruction du microorganisme :

GOMME DE CELLULOSE

Karmelosa

Gomme de cellulose sous forme liquide pour une utilisation facilitée.

Emballage : 5kg - Dosage 75 à 150ml/hl

POLYASPARTATE DE POTASSIUM Nouveauté

Zenith UNO

Solution de polyaspartate de potassium A-5D K/SD et de dioxyde de soufre. ZENITH UNO est un adjuvant efficace et rapide pour inhiber la précipitation du bitartrate de potassium et en même temps il est facile à utiliser. Il assure une stabilité durable même dans les vins à fort taux d'instabilité tartrique. C'est pourquoi elle peut facilement remplacer la stabilisation à froid ou d'autres traitements physiques. Organoleptiquement neutre, il ne modifie pas la filtrabilité du vin.

Emballage : 5kg, 20kg ou 1'000kg - 100ml/hl

Zenith COLOR

Solution de polyaspartate de potassium A-5D K/SD, gomme arabique verex et dioxyde de soufre. Produit spécifique pour les vins rouges, efficace et facile à utiliser, ZENITH COLOR empêche la précipitation du bitartrate de potassium et de la substance colorante sans modifier les caractéristiques sensorielles du vin. ZENITH COLOR ne modifie pas significativement la filtrabilité du vin et peut être ajouté avant la microfiltration.

Emballage : 5kg, 20kg ou 1'000kg - 100ml/hl

POLYASPARTATE DE POTASSIUM ?

Le polyaspartate de potassium (KPA) est un polyaminoacide produit à partir de l'acide L-aspartique, un acide aminé présent dans le raisin. Enartis a utilisé son expérience dans le domaine de la stabilisation des colloïdes pour créer une gamme de produits révolutionnaires qui exploitent la synergie d'action entre le polyaspartate de potassium, les colloïdes pour la stabilisation tartrique et les colloïdes pour la stabilisation de la matière colorante.

POURQUOI UTILISER ZENITH ?

La révolution dans la stabilisation du vin à tous les niveaux d'instabilité ! Pour tous les établissements vinicoles utilisant la stabilisation par le froid, qui souhaitent réduire leurs coûts de production, augmenter leurs normes de durabilité et assurer la durée de conservation de leurs vins, Enartis, leader du marché des produits de stabilisation, présente une gamme de produits révolutionnaires et éco-durables qui permettent d'abandonner définitivement l'utilisation du froid, de réduire drastiquement les coûts de production et les émissions de gaz à effet de serre, de respecter les caractéristiques organoleptiques du vin et d'assurer une parfaite stabilisation tartrique et chromatique dans le temps et dans n'importe quelle condition de stress thermique.

ZENITH C'EST ?

UNE INNOVATION

Un défi ambitieux et six années de recherche passionnée en collaboration avec de prestigieuses institutions européennes publiques et privées, des universités et des entreprises de premier plan dans le secteur du vin, dans le but de développer un produit révolutionnaire.

DES PERFORMANCES

Stabilité tartrique et de couleur durable et résistante à tout stress thermique. Filtrabilité maximale jusqu'à 0,45µm.

DE LA QUALITÉ

Respect des caractéristiques organoleptiques du vin.

DES ECONOMIES

Utilisation facile et rapide ; réduction jusqu'à 80% de l'énergie et de l'eau potable ; aucune perte de vin pendant le processus de stabilisation.

DE LA DURABILITÉ

Étape importante en matière de durabilité environnementale, il garantit une réduction de 90 % des émissions de gaz à effet de serre.

ZENITH aime notre planète !



plus de 6 millions d'hL de vin
stabilisé avec Zénith



environ 8000 tonnes de CO2 non
émis dans l'atmosphère



environ 33 millions de litres de
eau économisée

CORRECTEURS

CORRECTEUR ORGANOLEPTIQUES

LUTTE CONTRE LA RÉDUCTION

Revelarom

Revelarom® est un produit innovant à base de citrate de cuivre pour le traitement des goûts de réduction dans les vins et autres produits de fermentation alcoolique. Revelarom® réagit rapidement et sélectivement avec les composés soufrés responsables d'odeurs désagréables tels que le sulfure d'hydrogène et les mercaptans. Lorsque le dosage adéquat a été respecté, ces composés indésirables sont éliminés par précipitation sans générer d'augmentation significative du taux de cuivre dans le vin.

Dosage : le plus fréquemment entre 5 et 20 g par 100 L. Dans certains cas exceptionnels, la dose de Revelarom® pourra aller jusqu'à 50 g par 100 L (dose légale maximale).

Emballage : 1kg

Netarom

Pour éliminer les goûts de réduit léger.

Les composés en partie responsables des goûts de réduit du type « oeuf pourri » répondent à la formule générale : R-SH.

NETAROM est une préparation à base de levures inactivées qui permet de diminuer les goûts de réduit grâce à 2 mécanismes :

- Le cuivre du vin est piégé par NETAROM et les thiols R-SH malodorants viennent s'y fixer et sédimentent. Le tout sera alors éliminé lors du soutirage.
- Dans une moindre mesure, les composés R-SH se lient aux groupements soufrés de NETAROM par oxydation directe.

Ainsi, par un contact faible dans le temps, NETAROM permet d'adsorber les divers composés soufrés responsables des dérives de type réduction tout en apportant de la rondeur et du volume.

Emballage : 1kg - Dosage 20 à 40g/hl

Netarom Extra

Pour éliminer les arômes de réduction intense.

NETAROM EXTRA est utilisé pour les cas de réduction intense. NETAROM EXTRA montre l'avantage d'être actif sur des vins présentant des défauts de réduction importants et où NETAROM risque d'être moins efficace.

Il présente également l'avantage d'apporter de la rondeur et du volume aux vins, tout en respectant les caractéristiques sensorielles contrairement à la pratique du cuivre qui assèche et apporte une sensation métallique en finale.

Emballage : 1kg - Dosage 5 à 30g/hl

Copper DC

Solution de cuivre à 1%

Emballage : 1L - Dosage 10 à 100ml/hl

LES CHARBONS

Carb-Off «Granulé»

Noir végétal activé, adapté à la désodorisation des moûts et des vins, particulièrement actif contre certains goûts : moisi, végétal, phénolé...

C'est un charbon actif inerte à haut pouvoir adsorbant vis-à-vis de certains défauts des vins. Il montre une capacité relativement faible à décolorer.

Emballage : 2kg, 10kg - Dosage 10 à 40g/hl

Grandeco «Granulé»

Le charbon Grandeco, est un noir végétal activé adapté à la décoloration des moûts et des vins blancs tâchés. Il a été tout spécialement étudié pour éviter d'affecter le bouquet des vins. Grandeco est également proposé sous forme granulée pour limiter l'émission de poussière et sous forme liquide pour une mise en oeuvre immédiate.

Emballage : 2kg, 25kg - Dosage 5 à 30g/hl

CORRECTEURS D'ACIDITÉ

LES ACIDIFIANTS

L'acidité du vin constitue une caractéristique de base, tant sur le plan organoleptique qu'analytique. Elle conditionne, la stabilité microbiologique du vin, le pouvoir antiseptique de l'anhydride sulfureux, la clarification, le déroulement de la fermentation malolactique...

Le RCEE 606/2009, autorise l'ajout de l'acide tartrique, de l'acide lactique et de l'acide malique pour acidifier les moûts et les vins. L'acidification est une pratique soumise à autorisation en fonction de la zone de production. Trois acides sont autorisés pour l'acidification des moûts et des vins :

Acide Malique D,L

L'ACIDE MALIQUE diacide fort est un composant naturel du moût et du vin. Il permet une augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle. Il peut également être utilisé pour la gestion de la fermentation malolactique.

Emballage : 1kg, 25kg

Acide Tartrique L+

L'ACIDE TARTRIQUE L+, diacide fort est un composant naturel du moût et du vin. Il permet une augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle.

Emballage : 25kg

Acide Lactique Oeno

L'ACIDE LACTIQUE est un monoacide permettant d'augmenter l'acidité de titration en impactant très faiblement sur le pH.

Emballage : 1L, 5L, 25L

Acide Citrique

L'ACIDE CITRIQUE est utilisé en prévention des casses ferriques. Il possède un pouvoir complexant vis-à-vis du fer. Ajouté à un vin contenant quelques milligrammes de fer par litre, il constituera, avec ce dernier, un complexe soluble. Son action acidifiante est faible vis-à-vis du pH mais nettement plus perceptible d'un point de vue gustatif.

Emballage : 25kg

LES DÉSACIDIFIANTS

Les désacidifiants peuvent être utilisés sur des millésimes difficiles présentant une maturité incomplète, lorsque les moûts et les vins présentent des niveaux d'acidité très importants.

Leur utilisation est également fréquente dans le processus d'élaboration de la méthode traditionnelle, durant les phases de réactivation et pied de cuve pour déclencher la fermentation malolactique.

Deux types de désacidification sont possibles :

- Désacidification par précipitation des sels insolubles d'acide tartrique,
- Désacidification des sels malique et tartrique.

La désacidification est soumise à réglementation, veuillez vous référer à la législation en vigueur dans votre région vinicole.

Bicarbonate de Potassium

La désacidification par le BICARBONATE DE POTASSIUM s'explique par deux phénomènes :

- La formation de sels insolubles avec l'acide tartrique sous forme de THK,
- Le phénomène de sursaturation du potassium.

L'ajout d'1 g/L de BICARBONATE DE POTASSIUM entraîne une diminution de l'acidité de 1g/L d'acide tartrique.

Emballage : 25kg

Carbonate de Calcium

Le CARBONATE DE CALCIUM permet la désacidification des moûts et des vins. Il entraîne la précipitation d'acide tartrique sous forme d'un sel insoluble, le tartrate de calcium.

En pratique, il faut apporter 67 g/hL de CARBONATE DE CALCIUM pour désacidifier le vin de 1 g/L exprimé en acide tartrique

Emballage : 25kg

Superdésacidifiante

Mélange de Carbonate de Calcium et de Bicarbonate de Potassium. SUPERDISACIDIFIANTE diminue de 1g/l l'acidité total avec 1g/l de produit.

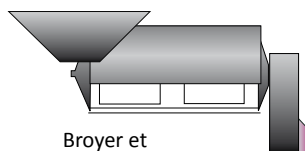
Emballage : 1kg, 25kg

PROTOCOLES VINIFIER LES VINS BLANCS

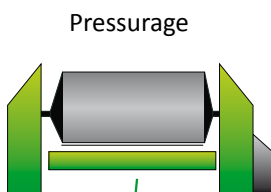
Les Vendanges



Macération
Enzyme de macération



Broyer et
Egrapper
Enzymes de débourage
2g par 100 kg



Pressurage

Marc

Cuve de débourage



48h au froid
Avec bentonite 20g/hl
ou 2g/hl Enzyme de débourage

Moût
Sulfité
1dl/so2
pour 100kg

Attention !
Transvaser en prenant
soin de ne pas prendre de bourbe!

Les bourbes peuvent être filtrées.
Mais attention, ce n'est pas du jus de qualité!

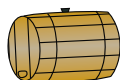
Cuve de fermentation



Levurage
Levures Sèches Actives
15 à 30g/hl
Préparer 1.5 à 3dl d'eau
chaude 35 à 38°C, sucrée par
100litres

*N'oublier pas les nutriments
de fermentation pour une
fermentation régulière et
complète.*

Fin de la FA
<0 sur la sonde à moût,
transvaser, enlever les lies.
Faire analyser pour déterminer
si il faut faire la FML ou pas.



Fermentation
malolactique
Aidée par les
bactéries lactiques



Faire analyser pour
déterminer la fin de la FML
Stabiliser So2 1dl/hl



Cuve de stockage
Contrôle du So2 libre
tous les mois
jusqu'à la mise en bouteille

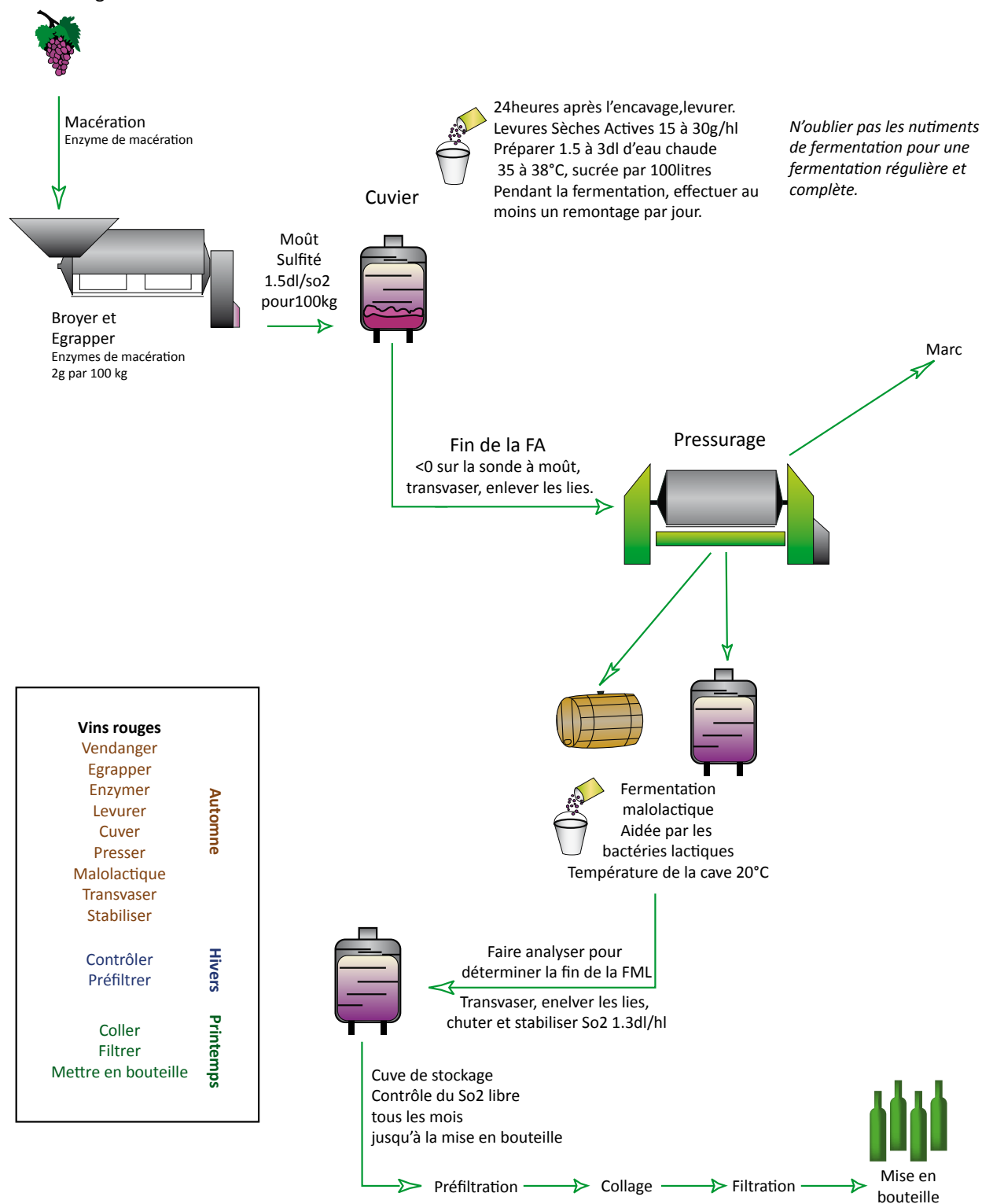
Préfiltration → Collage → Filtration → Mise en bouteille



Vins blancs	
Vendanger	Automne
Egrapper	
Enzymer	
Presser	
Débourber	
Levurer	Hivers
Fermenter	
Transvaser	
Malolactique	Printemps
Stabiliser	
Contrôler	
Préfiltrer	
Coller	
Filtrer	
Mettre en bouteille	

VINIFIER LES VINS ROUGES

Les Vendanges



STABILISER LES PROTÉINES

Il n'y a actuellement pas de solution totalement efficace pour obtenir une stabilité totale des protéines sans utiliser de bentonite. Cependant, nous possédons plusieurs outils qui peuvent grandement diminuer les doses de bentonites. Ces nouveaux produits, lorsqu'ils sont utilisés dès les premières phases de vinification, préserve les arômes des vins.

A la vendange

AST 10 à 15g/100kg

Dès que le broyage a commencé, il faut ajouter des tanins, augmenter l'efficacité du SO₂ et faire précipiter les protéines. C'est pourquoi nous utilisons AST.

En macération

Zym Arom MP 2 à 3g/100kg

En cryomacération ou en macération dans le pressoir, utiliser une enzyme qui possède une activité protéase aide à réduire la somme des protéines instable. C'est ce que propose Zym Arom MP.

Jus de Press

Tan Arom 7 à 10g/hl + Bento.stab 30 à 100g/hl

Dans le jus de presse avant débouillage, des tanins non extrait du raisin et de la bentonite peuvent être ajoutée pour réduire la quantité de protéines sans altérer les qualités sensorielles du vin.

A l'innoculation

Pro Blanco 20g/hl

L'addition de mannoprotéines en début de fermentation aide à réduire l'instabilité protéique

STABILISER LA COULEUR

Quand il n'est pas évident d'atteindre la maturation phénolique des cépages ou pour les cépages pauvres en couleur, il est essentiel d'assurer la stabilisation de la couleur dès le ramassage du raisin.

A la vendange

AST 10 à 15g/100kg

Dès que la vendange a commencé, les substances colorantes peuvent s'oxyder c'est pourquoi, il faut ajouter AST afin de les protéger.

En macération

Tan Rouge 20g/100kg + Zym Color Plus 2 à 3 g/100kg

Dans l'égrenoir, l'ajout de tanins non issus du raisin renforce la capacité anti-oxydante du SO₂ et aide à éliminer les protéines indésirables.

L'ajout d'enzyme augmente l'extraction des tanins du raisin. L'extraction des tanins de raisins favorisent la stabilité de la couleur. De plus l'activité protéase de Zym Color Plus divisent les protéines et inhibe leur capacité à flocculer.

A l'innoculation

Pro Tinto 20g/hl

Au début de la fermentation alcoolique (<4% d'alcool), les tanins contenus dans Pro Tinto réagissent avec les anthocyanes et forment un composé stable. De plus les écorces de levure améliorent l'équilibre du vin tout en aidant à la stabilité générale.

En fermentation

Tan Red Fruit 10g/hl

Composé exclusivement de tanins condensés, utilisé pendant la fermentation alcoolique, Tan Red Fruit augmente les arômes de fruits rouges et aide à la stabilisation de la couleur. A la fin de la fermentation, le vin sera plus intense au nez, complet et équilibré au palais.

RÉDUIRE LE SO₂ ÉVITER LE H₂S

Nous vous proposons d'utiliser notre produit Enartis **Stab Micro M** afin de réduire les doses de SO₂ et ainsi protéger un maximum les arômes et éviter le développement de goût soufré.

Vendanges

Levures non-Saccharomyces (*Torulaspora delbrueckii* et *Metschnikowia pulcherrima*) pour la bioprotection de la vendange sur raisin et sur moût, 2 à 5g/hl.

Sortie du pressoir

Une fois le raisin pressé, avant le débourbage, ou au premier remontage des rouges, on ajoute **Enartis Stab Micro M à 10g/hl**. Grâce à ce produit tous les organismes non LSA seront éliminés du moût. Sans micro organisme indésirable les levures auront moins de problème de fermentation. Sans SO₂ elles ne développeront pas non plus de composés soufrés. Le produit reste actif jusqu'à ce qu'on le soutire.

Les levures

Levurer avec des levures ne produisant pas ou peu de H₂S.

VINS BLANCS

Vins neutre :

Maurivin Platinum,
Enartis Ferm ES 123

Aromatiques :

IOC Be Thiols,
Enartis Ferm ES 181 ou Q Citrus.

VINS ROUGES

Vins « primeur » :

Maurivin Platinum,
Enartis Ferm Assmanshausen.

Vins de garde :

Enartis Ferm Vintage Red,
IOC R9008

Protéger les fermentations languissantes

En fin de FA, si la fermentation commence à peiner, on ajoute **Enartis Stab Micro à 5g/hl**. Afin de nettoyer le milieu et laisser la levure terminer les sucres sans risque de départ en FML ou autre déviation micro biologique. Empêche la fermentation fructo-lactique.

Micro oxygénation

C'est également un excellent moyen d'inhiber les micro organismes afin de réaliser les travaux de micro oxygénation. **Enartis Stab Micro à 5g/hl** il faut également ajouter **Enartis Tan SLI 2 à 5g/hl** afin d'éviter l'oxydation du vin. Remonter le produit 1x par semaine.

Éviter les arômes beurrés

Afin d'éviter le goût diacétyl, molécule qui donne des arômes beurrés au vin. Nous conseillons de stabiliser le vin avec **Enartis Stab Micro M 5g/hl** et **Enartis Tan SLI 2g/hl**. Avec la combinaison de ces produits. On protège le vin contre les micro organismes et on évite son oxydation. La stabilisation au SO₂ peut se faire plus tard.

Éviter les problèmes microbiens en barrique

Ajouter **Enartis Stab Micro M 10g/hl** avant l'entonnage pour s'assurer que le vin mis en barrique est exempt de microorganisme indésirable. Pour les petites structures, il est possible d'ajouter 20g/hl par barrique.

Éviter les problèmes microbiens lors de la prise de mousse

Ajouter **Enartis Stab Micro M 5g/hl** avant l'embouteillage. Les micro-organismes indésirables seront neutralisés tout en laissant les levures produire la mousse.

STOP À LA VERDEUR

De plus en plus, les changements climatiques nous forcent à vendanger des raisins qui ne sont pas parfaitement mûrs et qui présentent des arômes végétaux.

Heureusement, certaines levures sont capables de transformer ce défaut en qualité !

VINS BLANC

Pour éviter la formation de composés « vert », avant la fermentation, ajouter :

AST 20g/100kg dès la mise en bac, et
Enartis Tan Arom 10g/100kg dans le pressoir.

Ajouter en même temps que les levures :
Enartis Pro Blanco 10g/hl pour protéger les arômes et assurer une bonne fermentation.

Utiliser une levure qui possède l'activité β -lyase, capable d'hydrolyser les précurseurs thioliens qui sont responsables des arômes fruités.

Enartis Ferm Aroma White 20g/hl

ou

Enartis Ferm ES 181 20g/hl

VINS ROUGES

Pour éviter la formation de composés « vert », avant la fermentation, ajouter :

AST 20g/100kg dès la mise en bac, et
Enartis Tan Rouge 10g/100kg en sortie d'égrappeur.

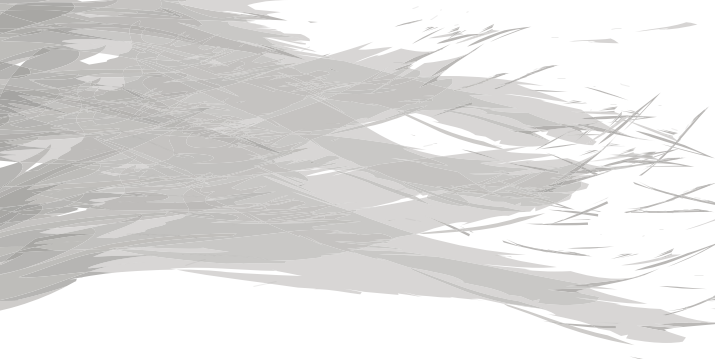
Ajouter en même temps que les levures :
Enartis Pro Tinto 20g/100kg pour protéger les arômes et assurer une bonne fermentation.

Utiliser une levure qui possède l'activité β -lyase, capable d'hydrolyser les précurseurs thioliens qui sont responsables des arômes fruités.

Enartis Ferm ES488 20g/hl pour éliminer les arômes herbacés

ou

Enartis Ferm D20 20g/hl pour éliminer les arômes de « poivron ». Cette levure travaille à haute température. Il faut fermenter le 1er tiers de la fermentation alcoolique à 30-35°C. Puis abaisser la t° à 30°C.



...du moût
...à la bouteille

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Tangentiale Reinigungsprodukt

Maschinen

Kieselgurfilter

Önologie

Korken Stopper

Flaschen

Fässer Thermo Kapseln

Analysen
Labor

Bakterien Hefen



...du moût

...à la bouteille

Levures Collages

Labo

Bactéries Analyses

Locations

Filtres

Machines

Cuves

Visseuse

œnologie

Capsules à vis

Bouchons

Bouteilles

Barriques

Impasse des Artisans 1

1963 Vétroz

www.oeno-tech.ch info@oeno-tech.ch

Téléphone/Telefon

027/346.14.72

Implantée au cœur du vignoble valaisan, fondée en 1983, oeno-tech sa a toujours proposé les produits œnologiques les mieux adaptés à l'élaboration de vos vins.

Désormais distributeur pour la suisse de l'institut œnologique de champagne et d'enartis, nous proposons à notre clientèle une gamme complète de produits œnologiques adaptés à chaque type de vinifications: blancs, rouges, rosés ou effervescents en s'appuyant sur l'expérience pratique des œnologues travaillant dans leurs différents Laboratoires à travers le monde.