

## CATALOGUE ANALYSES ŒNOLOGIQUES 2024

*L'analyse fine en œnologie révolutionne le pilotage des procédés : validation des intrants et des pratiques œnologiques, pilotage précis des fermentations en fonction de la matière première, optimisation de la réserve aromatique lors des assemblages, contrôle des défauts et de leur apparition...*

*Ces nombreuses applications complètent l'analyse sensorielle et confortent le travail de l'œnologue.*

*Contactez nos chimistes et œnologues : ils sont à votre disposition pour échanger sur vos besoins et évaluer avec vous l'opportunité de ces analyses dans votre contexte.*

### Légende

#### Matrices



Analyses sur raisins et moûts



Analyses sur vins

#### Applications



Composés aromatiques positifs



Composés aromatiques négatifs



Précurseurs de composés aromatiques positifs



Précurseurs de composés aromatiques négatifs



Facteurs nutritionnels de la levure (cinétique de fermentation et production d'arômes) et métabolites levuriens



Antioxydant ou marqueur d'oxydation

*NB : la classification composé négatif/composé positif ou molécules d'intérêt / défaut peut être réductrice, l'impact des molécules étant dépendante de leur concentration et du milieu dans lequel elles se trouvent.*

#### Méthodes analytiques




























































































Nos analyses reposent sur les techniques de spectrométrie de masse, couplées à la chromatographie liquide ou gazeuse (LC-MS, C-MS).






































Les analyses marquées de ce symbole bénéficient de la méthode de **dilution isotopique**. La dilution isotopique est une technique d'analyse quantitative reposant sur l'usage d'étalons internes spécifiques qui améliore significativement la justesse et la répétabilité des résultats obtenus.

Cette technique repose sur la capacité de synthèse des molécules étalons, savoir-faire unique de NYSEOS.

Code	Matrice	Molécules analysées	Applications
<b>THIOLS ET AUTRES COMPOSES SOUFRES</b>			
VA-2THIOLS		<b>3MH et 3MHA</b> <i>3-sulfanylhexanol (3MH), acétate de 3-sulfanylhexyle (3MHA)</i>	 → Pamplemousse Fruit de la passion
VA-THIOLS.OX		<b>% DE 3MH ET 3MHA OXYDE</b> <i>En complément de l'analyse du 3MH et du 3MHA</i>	 → Thiols / Oxydation
VA-4MMP		<b>4MMP</b> <i>4-méthyl-4-sulfanylpentan-2-one (4MMP)</i>	 → Buis / Cassis
VA-3THIOLS		<b>MENU 3 THIOLS</b> <i>3MH et 3MHA + 4MMP</i>	 → Pamplemousse Fruit de la passion Buis / Cassis
VA-BMT		<b>BENZYLTHIOL (BT)</b>	 → Thiols / Pierre à fusil / Silex
VA-FFT		<b>FURFURLTHIOL (FFT)</b>	 → Thiols / Bois / Café Torréfié / Grillé
VA-5THIOLS		<b>MENU 5 THIOLS</b> <i>3MH et 3MHA + 4MMP + BT + FFT</i>	 → Thiols
VA-PRTHI		<b>PRECURSEURS DE THIOLS</b> <i>cystéine-3SH, cysteinyl-glycine-3SH, γ-glutamyl-cystéine-3SH, glutathion-3SH, cystéine-4SMP et glutathion-4SMP</i>	 → Précurseurs de Thiols
VA-C6		<b>COMPOSES EN C6</b> <i>(E)-2-hexénal, (E)-2-hexénol, (Z)-3-hexénol</i>	 → Précurseurs de Thiols Végétal, herbe coupée
VA-PRTHI-AL		<b>PRECURSEURS DU 3MH COMPLEMENTAIRE</b> <i>cysteinyl-glycine-3SH-al, γ-glutamyl-cystéine-3SH-al et glutathion-3SH-al</i>	 → Précurseurs de Thiols
VA-DMS		<b>DMS</b> <i>Sulfure de diméthyle</i>	 → Sous-bois / Truffe Exhausteur du fruité
VA-PDMS		<b>POTENTIEL EN SULFURE DE DIMETHYLE</b> <i>Mesure indirecte du Sulfure de diméthyle après libération chimique</i>	 → Précurseurs du DMS
VA-SMM		<b>S-METHYLMETHIONINE</b>	 → Précurseur du DMS
VA-GSH		<b>GLUTATHION</b>	 → Antioxydant / Oxydation
VA-GSH.OX		<b>GLUTATHION TOTAL</b> <i>Analyse du GSH sous forme libre et forme oxydée en disulfure</i>	 → Antioxydant / Oxydation
VA-SL2		<b>SOUFRES LEGERS</b> <i>2-mercaptoethanol, Ethanethiol, Méthanethiol et sulfure d'hydrogène</i>	 → Œuf pourri / Oignon / Croupi
VA-METH		<b>METHIONOL</b> <i>3-(methylthio)-1-propanol</i>	 → Chou cuit
VA-SL3		<b>MENU REDUCTION (13 molécules)</b> <i>Sulfure d'hydrogène, Methanthiol, Ethanthiol, 2-mercaptoethanol, 2-(methylthio)-1-ethanol, 3-(methylthio)-1-propanol, 5-(2-hydroxyethyl)-4-methylthiazole, benzothiazole, diethyl disulfide, diethyl sulfide, dimethyl disulfide, ethyl thioacetate et methyl thioacetate</i>	 → Réduction
VA-CYS		<b>CYSTEINE</b>	 → Antioxydant / Oxydation
VA-MENU-ANTIOX		<b>MENU ANTI-OXYDANT</b> <i>Glutathion, Cystéine</i>	 → Antioxydant / Oxydation
<b>LIPIDES</b>			
VA-STEROL		<b>STEROLS</b> <i>β-sitostérol, Ergostérol, Stigmastanol, Stigmastérol,</i>	 → Cinétique de fermentation Production d'arômes
VA-AGL		<b>ACIDES GRAS LIBRES (12 molécules)</b> <i>Hexanoic acid, Octanoic acid, Decanoic acid, Lauric acid, Myristic acid, Palmitic acid, Palmitoleic acid, Stearic acid, Oleic acid, Linoleic acid, γ-Linolenic acid et Arachidic acid</i>	 → Cinétique de fermentation Production d'arômes
VA-MENU-LIP		<b>MENU LIPIDES</b> <i>Regroupe les analyses VA-STEROL et VA-AGL</i>	 → Cinétique de fermentation Production d'arômes

Code	Matrice	Molécules analysées	Applications
<b>AUTRES COMPOSANTES CLEFS DE L'AROME</b>			
VA-TERP		<b>TERPENOLS</b> (7 molécules) <i>Linalol, Géraniol, Nérol, Citronelol, α-Terpinéol, cis-Rose Oxyde et trans-Rose Oxyde</i>	 → Floral / Muscaté
VA-ESTERS		<b>ESTERS</b> (12 molécules) <i>acétate d'hexyle, acétate d'isoamyle, acétate de 2-phényléthyle, décanoate d'éthyle, hexanoate d'éthyle, octanoate d'éthyle, butanoate d'éthyle, 2-hydroxypropanoate d'éthyle, 3-hydroxybutanoate d'éthyle, 2-méthylbutanoate d'éthyle, 2-méthylpropanoate d'éthyle, 2-hydroxyisocaproate d'éthyle</i>	 → Fruité
VA-ALCOOL		<b>ALCOOLS SUPERIEURS</b> (7 molécules) <i>2-phényléthanol, propanol, isobutanol, butanol, somme 2-methyl butanol et 3-methyl butanol et hexanol</i>	 → Précurseurs d'esters
VA-C13		<b>C13-NORISOPRENOIDES</b> <i>β-damascénone, α-ionone, β-ionone, TDN</i>	 → Violette / Kérosène
VA-PYR	 	<b>PYRAZINES</b> (dont IBMP) <i>2-isobutyl-3-méthoxypyrazine, 2-ethyl-3-méthoxypyrazine, 2-isopropyl-3-méthoxypyrazine, 2-secbutyl-3-méthoxypyrazine</i>	 → Poivron vert / Petits pois
VA-BOISE		<b>MARQUEURS DU BOISE</b> (16 molécules) <i>4-methyl guaiacol, 5-methyl furfural, cis-isoegenol, cis-whiskey lactone, ethyl vanillin, eugenol, furfural, guaiacol, maltol, o-cresol, syringaldehyde, syringol, trans-2-nonenal, trans-isoegenol, trans-whiskey lactone et vanillin</i>	 → Boisé / Vanillé / Fumé
VA-ROTUN	 	<b>ROTUNDONE</b>	 → Poivré
VA-FRUITE		<b>MENU FRUITE</b> (25 molécules) <i>VA-ESTERS + VA-C13 + VA-TERP + IBMP + 2-phényléthanol</i>	 → Fruité
VA-FRUITE-3		<b>MENU FRUITE ET ALCOOLS SUPERIEURS</b> (31 molécules) <i>VA-ESTERS + VA-C13 + VA-TERP + IBMP + VA-ALCOOL</i>	 → Fruité
VA-FRUITE-2		<b>MENU FRUITE ET BOISE</b> (51 molécules) <i>VA-FRUITE + VA-BOISE + VA-DMS + VA-PYR + furanéol + homofuranéol</i>	 → Fruité
VA-GLYENZ		<b>PRECURSEURS GLYCOSIDIQUES</b> <i>Analyse des molécules libérées (C13 / Terpènes / Alcools / Phénols)</i>	 → Précurseurs d'arômes
VA-AMINOA		<b>ACIDES AMINES</b> <i>acide L-aspartique, acide L-glutamique, acide γ-aminobutyrique, L-alanine, L-arginine, L-asparagine, L-cystéine, L-glutamine, L-glycine, L-histidine, L-isoleucine, L-leucine, L-lysine, L-méthionine, L-phénylalanine, L-proline, L-sérine, L-thréonine, L-tryptophane, L-tyrosine, L-valine</i>	  Cinétique de fermentation Production d'arômes
VA-ACIDE		<b>ACIDES CHAINES COURTES</b> <i>acide butanoïque, acide hexanoïque, acide octanoïque, acide decanoïque</i>	 → Rance / Parmesan
VA-AH	 	<b>ESTERS TARTRIQUES D'ACIDES HYDROXYCINNAMIQUES ET DU GRP</b> <i>acide t-caféoyl tartrique, acide t-p-coumaroyl tartrique, acide t-p-féruloyl tartrique, GRP (Grape Reaction Product)</i>	  Oxydation
<b>PHENOLS</b>			
VA-PHEN2		<b>ETHYLS PHENOLS</b> <i>4-éthylguaiacol, 4-éthylphénol</i>	 → Ecurie / Clou de girofle / Epicée
VA-PHEN4		<b>ETHYLS ET VINYLS PHENOLS</b> <i>4-éthylguaiacol, 4-éthylphénol, 4-vinylguaiacol, 4-vinylphénol</i>	 → Ecurie / Clou de girofle / Gouache
VA-AH2		<b>ACIDES PHENOLS</b> <i>acide férulique, acide p-coumarique</i>	  Précurseurs de phénols volatils
VA-MENU-PHEN		<b>MENU PHENOLS</b> <i>VA-PHEN4 + VA-AH2</i>	 → Ecurie / Clou de girofle / Gouache  Précurseurs de phénols

Code	Matrice	Molécules analysées	Applications
<b>CONTAMINANTS ET AUTRES COMPOSES A L'ORIGINE DE DEFAULTS</b>			
VA-HA		<b>HALOHANISOLES</b> 2,3,4,5,6-pentachloroanisole (PCA) 2,3,4,6-tetrachloroanisole (TeCA) 2,4,6-trichloroanisole (TCA) 2,4,6-tribromoanisole (TBA)	 Odeur de moisi / « goût de bouchon »
VA-HP		<b>HALOPHENOLS et LINDANE</b> 2,3,4,5,6-pentachlorophénol (PCP), 2,3,4,6-tétrachlorophénol (TeCP), 2,4,6-trichlorophénol (TCP), 2,4,6-tribromophénol (TBP)	 Précurseurs de « goût de bouchon » 
VA-HA-HP		<b>HALOHANISOLES, HALOPHENOLS et LINDANE</b>	 Précurseurs / Odeur de moisi / « goût de bouchon » 
VA-2AAP		<b>2-AMINOACETOPHENONE</b>	 Savonneux / Cire d'abeille
VA-ALDE2		<b>2-PHENYLACETALDEHYDE ET DU METHIONAL</b>	 Oxydation / Miel / Pomme de terre
VA-ALDE		<b>ALDEHYDES</b> (16 molécules) 2,4-décadiénal, 2-méthylbutanal, 2-méthylpropanal, 3-méthylbutanal, 5-méthylfurfural, benzaldéhyde, décanal, furfural, heptanal, hexanal, méthional, nonanal, octanal, pentanal, 2-phénylacétaldéhyde, trans-2-nonéanal	 Oxydation
VA-MND		<b>MND</b> 3-methyl-2,4-nonanedione	 Herbe séchée / Pruneau
VA-GMT		<b>GEOSMINE</b>	 Goût moisi terreux / Terre humide
VA-ACF2		<b>1-OCTEN-3-ONE</b>	 Arôme de champignon frais / Sous-bois
VA-ACF		<b>1-OCTEN-3-OL</b>	 Arôme de champignon frais / Sous-bois
VA-GH		<b>2-BROMO-PARA-CRESOL</b>	 Goût d'huitre / Crustacés / Vase
VA-DIACETYLE		<b>DIACETYLE TOTAL</b> butane-2,3-dione	 Beurre
VA-GDF-LIB		<b>GOÛT DE FUMEE : MOLECULES LIBRES</b> 4-méthylguaïacol, 4-méthylsyringol, gaïacol, m-crésol, o-crésol, p-crésol et syringol	 Fumée
VA-GDF-TOT		<b>GOÛT DE FUMEE : TOTAL (LIBRES + LIES)</b> 4-méthylguaïacol, 4-méthylsyringol, gaïacol, m-crésol, o-crésol, p-crésol et syringol (après hydrolyse des composés liés)	 Fumée / Précurseurs 
VA-GDS		<b>GOÛT DE SOURIS</b> 2-acétyl-1-pyrroline (APY), 2-acétyl-1,4,5,6-tétrahydropyridine (ATHP) et 2-éthyl-3,4,5,6-tétrahydropyridine (ETHP)	 Goût de souris
VA-MENU-DEFAULT		<b>MENU DEFAULTS</b> 1-octén-3-ol, 2-aminoacétophénone, 2-bromo-p-crésol, 2,3,4,5,6-pentachloroanisole, 2,3,4,6-tetrachloroanisole, 2,4,6-tribromoanisole, 2,4,6-trichloroanisole, 4-éthylguaïacol, 4-éthylphénol, 4-vinylguaïacol, 4-vinylphénol, géosmine, indole, 2-aminoacetophenone	 Recherche de défauts

La liste des paramètres analysée n'est pas exhaustive :

**Contactez-nous pour toute demande**



✉ [contact@nyseos.fr](mailto:contact@nyseos.fr)

☎ 04 67 72 06 41

Site du groupe ICV  
La Jasse de Maurin  
34970 LATTES

[www.nyseos.fr](http://www.nyseos.fr)