

LES OUTILS SUR L'ACIDIFICATION DES MOÛTS ET DES VINS

Trois acides sont autorisés pour l'acidification des moûts et des vins :

- L'acide tartrique (L(+) tartrique).
- L'acide malique (L-malique – D,L-malique).
- L'acide lactique (DL- lactique).

Ces acides sont naturellement présents dans le raisin. Ils diffèrent par leur structure, leur pouvoir d'acidification et leur impact organoleptique.

Les opérations peuvent consister en des apports mixtes de différents acides (pertinents surtout sur vins à des fins organoleptiques).

Les objectifs recherchés doivent faire l'objet d'essais préalables. En effet les variations de pH et d'acidité totale pour un même traitement ne sont pas les mêmes, la force ionique et le pouvoir tampon marquent une influence significative d'un moût ou d'un vin à l'autre.

POINT DE VUE RÉGLEMENTAIRE

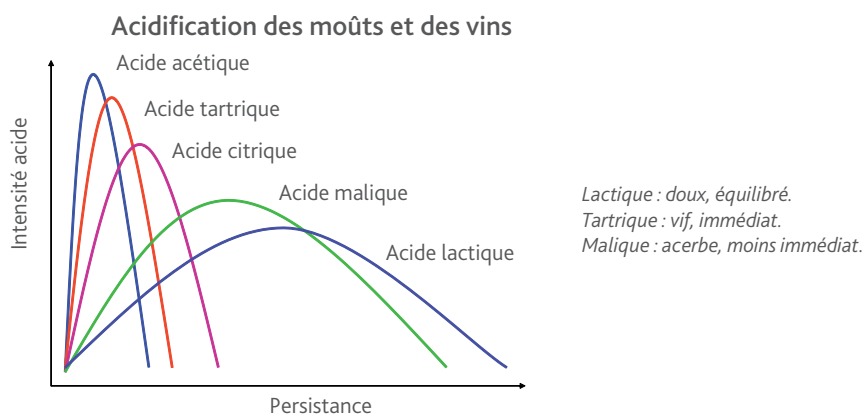
L'annexe VIII Partie I Point C du règlement (UE) 1308/2013 complétée par le règlement (UE) 2019/934 ouvre la possibilité d'utiliser l'acide tartrique, l'acide malique, l'acide lactique pour l'acidification des moûts et des vins.

Acidification des raisins frais, du moût de raisin, du moût de raisin partiellement fermenté, du vin nouveau encore en fermentation et du vin :

Dose maximale de 4 g/L exprimée en acide tartrique soit 53,3 méq/L.

Tout traitement fera l'objet d'une inscription sur un registre de manipulation et un registre de détention.

Acidification et enrichissement (ou chaptalisation) s'excluent mutuellement pour un même produit (par exemple on pourra enrichir ou chaptaliser un moût ou un vin nouveau en fermentation et acidifier le vin issu de la fermentation), sauf dérogation (Annexe V § C point 7).



LAFFORT
l'œnologie par nature

LES OUTILS SUR L'ACIDIFICATION DES MOÛTS ET DES VINS

RÉCAPITULATIF DES PRODUITS COMMERCIAUX DISPONIBLES ET DE LEURS PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES OENOLOGIQUES.

	ACIDE TARTRIQUE	ACIDE MALIQUE	ACIDE LACTIQUE	COMMENTAIRES
Formule chimique	$C_4H_6O_6$ L	$C_4H_6O_5$ DL/L	$C_3H_6O_3$ DL	Les acides malique et lactique sont des molécules achirales qui existent sous la forme de deux énantiomères L et D. Dans le raisin, seule la forme L de l'acide malique existe naturellement. L'acide lactique découle naturellement du métabolisme des bactéries lactiques que ces dernières produisent uniquement sous forme L lorsqu'elles consomment l'acide malique et sous un mélange L et D lorsqu'elles consomment les sucres.
Mention d'étiquetage	Régulateur d'acidité E334	Régulateur d'acidité E296	Régulateur d'acidité E270	
pKa	3,05 / 4,2 Diacide	3,4 / 5,1 Diacide	3,85 Monoacide	Les acides sont classés selon leur pKa (constante d'acidité). Plus le pKa est élevé plus l'acide est faible.
Correspondance 1 Eq.	75 g	67 g	90 g	
Cibles recommandées	Rouge - Rosé - Blanc	Blanc - Rosé	Rouge - Rosé - Blanc	
Traitement équivalent à 53,3 méq/L*	4 g/L	3,57 g/L	4,80 g/L	
Effet sur le pH	+++	++	++	L'acide tartrique reste le plus efficace sur le pH. Pour éviter une précipitation trop importante des sels, il est recommandé de l'utiliser en fermentation sur moût.
Effet sur l'acidité totale	++	+++	+++	
Stabilité chimique	- (Précipitation de bitartrate de K, de tartrate neutre de calcium).	+++	+++	Les sels de potassium ou de calcium des acides malique et lactique sont bien plus solubles que ceux de l'acide tartrique, les risques de précipitations sont donc moindres.
Stabilité microbiologique	+ Le seul risque est sa dégradation en acide acétique (maladie de la tourne) par certaines bactéries lactiques.	- Durant la FML la forme L de l'acide malique est consommée par les bactéries lactiques.	+++	Les acides malique et lactique interagissent avec les métabolismes bactériens. Toutefois, la maîtrise de plus en plus fréquente des FML (utilisation de levains sélectionnés) et le respect des règles d'hygiène rendent très faibles les risques de telles altérations.
Impact organoleptique	Vif, immédiat, sécheresse, dureté.	Fraîcheur, verveur.	Acidité douce et aigrelette.	
Formulation	Poudre	Poudre	Liquide	L'acide lactique est en formulation liquide, les formulations poudres contiennent des lactates non autorisés. Les poudres peuvent être dissoutes directement dans le vin.

* Dose maximale - Consulter le service technique LAFFORT® pour plus de précisions sur les doses d'emploi.