

# Les Sulfites & les autres substances indésirables présentes dans le vin

---



**Dr Maxime FORMICHI**

**Chirurgien Vasculaire - Vigneron**  
**La Cadière d'Azur (AOC Bandol)**



# LES SULFITES

## SO<sub>2</sub> Dioxyde de soufre & ses dérivés (8)

Gaz corrosif

Substances chimiques toxiques

SO<sub>2</sub> Répertorié au CAS\* sous N° 7446-09-5

Obligation d'informer le consommateur

Seuil = 10 mg/l (UE 2005)

« contient des sulfites »

\* Chemical Abstract Service (USA)

# SULFITES substances toxiques

Dose Journalière Max Admissible (DJA)

OMS : = 0,7mg / kg / j

50 mg/j = Adulte 70kg

(2 à 3 verres de vin)

## Surdosages chroniques

3 à 4% de la population (EAT2 Anses 2012)

1 million consommateurs de vin (l'Express 2012)

1986 : Série de décès aux US par les sulfites (salad bars)

# HISTORIQUE DU SULFITAGE



Vestige de tonneau Gaulois

## 7000 ans de vins sans sulfites

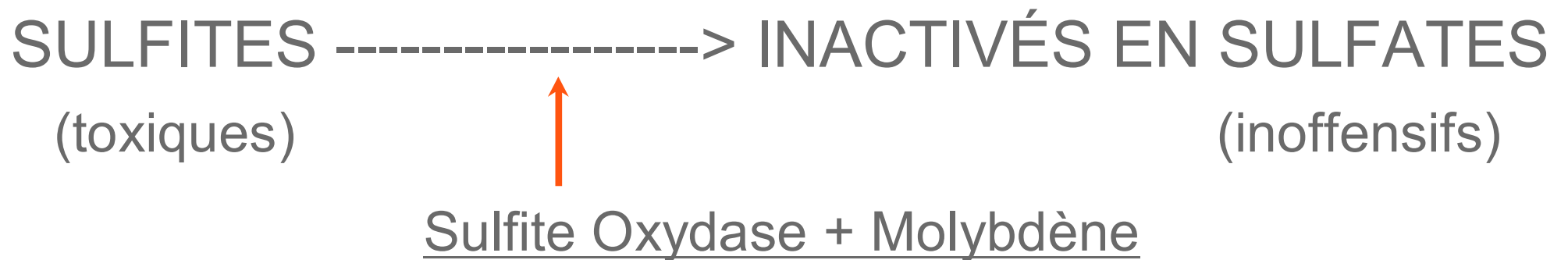
grâce aux plantes, aux résines et aux amphores (Égyptiens, Grecs, Romains)

Soufre connu depuis 700 avant JC mais peu utilisé

**III<sup>e</sup> siècle**, la culture de la vigne s'étend vers le Nord (réchauffement)  
Les gaulois deviennent viticulteurs  
Il utilisent des tonneaux dans lesquels ils brûlent du soufre avant de les remplir

## 1700 ans de sulfitage intensif

# INTOLÉRANCE AUX SULFITES



- Équipés pour traiter des **Q limitées** de Sulfites
- **Effet seuil** (individuel)
- Intensité des signes est **dose dépendante**

# Quels sont les signes de L'INTOLÉRANCE AUX SULFITES ?

Agression des muqueuses

## Manifestations de type allergique

Asthme, toux, rhinites, sinusites, eczéma

## Manifestations peu spécifiques

Maux de tête, crampes musculaires

Gastrite avec reflux G-Oesophagien, diarrhées

Troubles du rythme cardiaque (France 5 - youtube)

Fatigue au réveil après un repas arrosé

# AUTRES SUBSTANCES indésirables du vin

## Histamine

Produite par des bactéries lactiques FERMENTATIONS  
Manifestation cutanées, Migraines

## Mycotoxines

OCHRATOXINE A : développement de moisissures RAISINS  
Botrytis, Penicillium, Aspergillus, Fusarium (cancérogène)

## Acidité

Ph Vins blancs : 2,9 à 3,4 - Ph Vins rouges : 3,3 à 3,6  
Fort pouvoir tampon du vin

## ° Alcool

Degrés des vins augmentent (réchauffement climatique)  
Il est toléré d'afficher environ 1 ° de moins sur l'étiquette  
Rester sur des vins à 13,5°

## Résidus pesticides

H20 Ref = 0,5 µg/l  
Que choisir 2013 : 1 vin blanc (1682 µg/l (X 3300 )  
1 rouge très connu 14 pesticides différents  
(1 interdit)

# Cahiers des charges vinifications et Sulfites

Conventionnel

Bio

Biodynamie  
Nature & Progrès

Naturel

S.A.I.N.S.\*

Produits et  
pratiques  
autorisés

300

Acide citrique /  
Acide L(+)-tartrique /  
Acide L-ascorbique /  
Acide L-malique / Acide D,L  
malique / Acide lactique /  
Acide médatartrique /  
Acidification par traitement  
ozone / Caséinate / Albumine  
d'oeuf / Ovalbumine / Anhydride  
sulfureux / SO<sub>2</sub> / Auto-  
enrichissement par évaporation / Auto-  
enrichissement par osmose inverse /  
Baz terreaux tartriques / Bentonite /  
Bicarbonate de potassium / Bisulfite de  
potassium / Bisulfite d'ammonium /  
Carbonate de calcium /  
Carboxyméthylcellulose (CMC) / Gomme de  
arabique (CMC) / Caséinate de potassium /  
Caséine / Charbon œnologique /  
Chitosane / Chlorure de potassium /  
Collé de poisson / Dichlorhydrate  
de tyrosine / Dioxyde de silicium (gel de  
silice) / Ecorces de levures / Electrolyse /  
Enzymes bactériennes / Fermentation  
spontanée / Ferrocyanure de  
potassium / Flash pasteurisation / Gélatine /  
Gomme arabique / Hydrogénéphosphate  
d'ammonium (phosphate diammonique) /  
Hydrogénétartrate de potassium (Crème de  
tartre) / Levures sèches actives (LSA) /  
Lécithine / Maltoprotéines de levures /  
Molécules protéiques d'origine végétale  
issues du blé ou du pois / Métabisulfite de  
potassium / Microfiltration tangentielle /  
Morceaux de bois de chêne / Mout  
concentré / Mout concentré rectifié /  
Polyvinylpyrrolidone (PVPP) /  
Préparations enzymatiques (pectinases) /  
Réactif inhibiteur de cations / Saccharose  
(Sucre) / Sulfate de cuivre / Sulfate  
d'ammonium / Tanins œnologiques /  
Tartrate neutre de potassium / Uréase

L'abus d'alcool est dangereux pour la santé, à consommer avec modération.

180

Acide citrique /  
Acide L(+)-tartrique /  
Acide L-ascorbique /  
Acide lactique / Acide  
médatartrique / Albumine  
d'oeuf (Ovalbumine) / Auto-  
enrichissement par évaporation /  
Auto-enrichissement par osmose  
inverse / Bactéries lactiques /  
Bentonite / Bisulfite de potassium /  
Métabisulfite de potassium /  
Bicarbonate de potassium / Carbonate  
de calcium / Caséinate de potassium /  
Caséine / Charbon œnologique / Citrate  
de cuivre / Collé de poisson /  
Dichlorhydrate de tyrosine / Dioxyde de  
silicium (gel de silice) / Ecorces de levures /  
Fermentation alcoolique spontanée /  
Gélatine / Gomme arabique /  
Hydrogénéphosphate d'ammonium  
(phosphate diammonique) /  
Hydrogénétartrate de potassium (Crème de  
tartre) / Levures sèches actives (LSA) /  
Matrices protéiques d'origine végétale  
issues du blé ou du pois / Microfiltration  
tangentielle / Morceaux de bois de chêne /  
Mout concentré / Mout concentré rectifié /  
Préparations enzymatiques (pectinases) /  
Saccharose (Sucre) / Sulfate de cuivre /  
Tanins œnologiques / Tartrate neutre de  
potassium / Anhydride sulfureux (SO<sub>2</sub>) /



5

Albumine d'oeuf  
(Ovalbumine) /  
Anhydride sulfureux  
(SO<sub>2</sub>) / Bentonite /  
Charbon œnologique /  
Microfiltration  
tangentielle /  
Saccharose (Sucre) /



1

Anhydride  
sulfureux (SO<sub>2</sub>)



0

vins  
S.A.I.N.S.

Source : <http://www.vignevin.com/pratiques-oen/>

SO<sub>2</sub> total  
admis (mg/l)  
Rouge - Blanc

150 - 200

100 - 150

70 - 90

Traces\*\*

Traces\*\*



# CONCLUSIONS

- L'importance économique des Sulfites dans le monde du vins est majeure (2e secteur à l'exportation après l'aéronautique)
- Les SULFITES sont des substances chimiques toxiques **autorisées** présentes partout dans notre alimentation (E220 à E228), les cosmétiques, les médicaments (200) et les boissons (VINS)
- Les effets sur la santé sont méconnus de la part des **médecins**, des **consommateurs** et des **professionnels du vin** alors que C'EST UN VRAI PROBLÈME DE SANTÉ PUBLIQUE
- Essayez les vins sans ou avec peu de sulfites, vous serez surpris de la tolérance (SEUIL)

