



Les sulfites – Synthèse

09/03/2020

Les sulfites

Les sulfites sont une famille de produits chimiques. Ils sont fabriqués industriellement pour être ajoutés à de nombreux aliments, boissons, médicaments et cosmétiques lors de leur fabrication, de leur stockage et de leur distribution. En tant qu'additifs alimentaires, ils ont reçu les codes européens allant d'E220 à E228.

Détecter si les sulfites sont la cause de nos problèmes de santé n'est pas si simple

En voici quelques raisons

- Les sulfites utilisés comme additifs sont inscrits sur les étiquettes seulement si la dose est supérieure à 10 mg/kg. Pire, la loi tolère des résidus à hauteur de 70 mg/kg sans étiquetage s'ils sont utilisés comme agents technologiques. Les sulfites sont donc le plus souvent cachés dans nos aliments et nos boissons.
- Les effets des sulfites peuvent se produire quelques minutes après leur consommation, mais aussi après plusieurs heures, ou voir même le lendemain.
- Les sulfites ne provoquent pas toujours les mêmes réactions : migraines, problèmes digestifs, congestions nasales, asthme, polyposé nasale, irritations cutanées, fatigue...
- Les conséquences sur notre santé sont souvent sournoises, chroniques, et se manifestent après plusieurs années.
- L'activité des sulfites est dépendante du pH des aliments avec lesquels ils sont mélangés. Le même vin avec des aliments différents ne produirait donc pas les mêmes effets.
- Les sulfites cachés : les sulfites ne sont pas seulement présents dans le vin ou les fruits secs. Ils sont surtout cachés dans d'autres aliments et boissons. Ils se trouvent aussi dans les cosmétiques et dans les médicaments.

Symptômes

Migraines

Même sans en abuser, le mauvais vin blanc a la fâcheuse tendance de nous donner mal à la tête. La raison est que les vins blancs, et surtout les vins blancs liquoreux, sont ceux qui contiennent le plus de sulfites. La dose peut être dix fois plus importante que celle des vins rouges.

Le mal de tête peut se déclencher en quelques minutes, ou bien après plusieurs heures. Cela dépend de ce que nous mangeons avec.

Difficultés respiratoires

Les effets des sulfites sur la respiration vont d'une petite sensation d'oppression ou de lourdeur sur la poitrine, à notre respiration qui **devient bruyante, à nos bronches qui se mettent à siffler, ou carrément au déclenchement d'une crise d'asthme. Les sulfites à petites doses irritent quotidiennement nos muqueuses respiratoires** et sont une cause d'installation de l'asthme.

Le lien entre l'alcool et l'asthme a aussi été étudié. Les chercheurs ont réussi à isoler deux composants des boissons alcoolisées qui seraient responsables des crises : l'histamine et les sulfites

Manifestations O.R.L.

Nous sommes nombreux à avoir le nez qui coule, notre muqueuse nasale qui gonfle, voir notre nez qui se bouche complètement. Nous avons aussi des éternuements et des écoulements dans la gorge. Certains ont également des larmoiements aux yeux.

Les sulfites à petite dose irritent quotidiennement notre muqueuse nasale. Elle se dégrade et devient inflammatoire. C'est très probablement une cause d'installation des rhinites et des congestions nasales chroniques, des sinusites, et de la polyposé nasale.

Troubles digestifs

Les sulfites à petite dose irritent quotidiennement notre muqueuse digestive, et sont probablement à l'origine de ballonnements et de digestions difficiles. Plus préoccupant encore, notre muqueuse intestinale irritée n'est plus capable de se protéger et devient poreuse.

Cette porosité, ou perméabilité intestinale, est la cause de nombreux problèmes de santé de type inflammatoire et perturbe aussi le fonctionnement de notre système immunitaire.

Problèmes de peau

Les sulfites s'attaquent aux muqueuses. Ils sont aussi mis en cause dans des problèmes de peau tels que des rougeurs, des irritations, et même de l'eczéma. Peu de gens le savent, mais les sulfites sont présents dans les cosmétiques. Les doses sont très importantes dans les auto-bronzants et dans les produits de lissage pour les cheveux.

Au-delà des troubles que nous venons de voir, les sulfites sont aussi suspectés de causer des problèmes encore plus graves. Les personnes concernées ont plusieurs des symptômes que nous venons de voir, mais de grande ampleur, auxquels s'ajoutent parfois des **troubles du rythme cardiaque et la fibromyalgie**.

Mécanismes de l'intolérance aux sulfites

Problème du métabolisme

L'intolérance aux sulfites viendrait d'un problème de métabolisme. Chez une personne normale, les sulfites sont oxydés au niveau de l'intestin et des poumons pour être transformés en sulfates facilement évacués par l'organisme. Dans notre cas, notre corps n'arriverait pas à décomposer les sulfites efficacement pour deux raisons.

- **Un déficit en sulfite oxydase**

La sulfite oxydase est une enzyme qui sert à décomposer les sulfites. Il a deux causes possibles : les mutations du gène de la sulfite oxydase (SUOX) entraînant un déficit en sulfite oxydase isolé (DSOI), et les mutations des gènes codant les protéines impliquées dans la synthèse du cofacteur à molybdène utilisé par la sulfite oxydase

- **Un déficit en molybdène**

Le molybdène est un métal présent sous forme de traces dans notre organisme et dans la nature. Il participe à la structure de plusieurs enzymes, dont la sulfite oxydase.

Troubles digestifs

L'explication la plus simple serait la présence de sulfites naturels directement dans ces légumes (comme les oignons). Une autre explication peut-être plus intéressante est que ces problèmes digestifs sont le résultat d'une digestion défectueuse due à l'inflammation du système digestif. La fermentation excessive d'aliments riches en soufre fabriquerait des sulfites directement dans notre système digestif.

Les deux points importants à retenir à propos de notre système digestif sont les suivants :

- Si nous consommons régulièrement des sulfites, notre système digestif est enflammé et nous avons vraisemblablement noté quelques problèmes digestifs. Derrière ces signes visibles, notre paroi intestinale est poreuse et laisse passer des éléments toxiques dans notre corps à l'origine de nos problèmes inflammatoires. Notre système immunitaire nous défend moins bien contre les maladies.
- En éliminant les sulfites, nous allons aider notre paroi intestinale à se reconstituer. Elle va mieux assurer ses fonctions de barrière contre les éléments toxiques, et son rôle immunitaire. Nous allons diminuer l'inflammation et mieux nous défendre contre les maladies. En plus d'éliminer les sulfites, nous pouvons l'aider avec les probiotiques riches en soufre fabriquerait des sulfites directement dans notre système digestif.

Candida albicans

Notre alimentation joue un très grand rôle dans la formation de cette flore, et les excès de l'alimentation moderne, par exemple en sucre, seraient à l'origine de la prolifération de mauvaises bactéries, levures, ... L'une de ces mauvaises levures est le *Candida albicans*. S'il prolifère en excès dans notre système digestif, il provoque une maladie appelée la candidose dont les symptômes vont vous sembler familiers : ballonnements, sensation d'estomac trop plein après le repas, aigreurs, alternance de diarrhées et de constipation, fatigue persistante, crises d'asthmes, migraines, urticaires, eczémas, et même des troubles du rythme cardiaque. Une étude américaine a également démontré que les *Candida albicans* produisent des sulfites.

Diagnostic

Il y a trois tests pour les intolérances aux sulfites : le *prick test* sur la peau, le *dermopatch* sur la peau, et le test de provocation à l'hôpital.

Le prick test

Ce test a pour objectif de mettre en évidence les réactions de "type allergique immédiates". Il est très facile à réaliser et constitue une bonne première indication, mais nous savons que les réactions aux sulfites ne sont pas forcément immédiates. Une réaction même minime est un signal d'alerte. Elle doit nous inviter à approfondir la question puisque nous savons que les sulfites peuvent provoquer des réactions retardées.

Une réaction, même légère, dans les 24 heures suivantes est aussi un signal d'alerte. Nous devons prendre des photos et en reparler avec l'allergologue.

Une absence totale de réaction n'est pas une réponse définitive.

Le test dermopatch

Ce test plus récent s'appelle aussi l'épidermotest et se pratique également chez un allergologue.

La procédure est très simple et indolore. L'allergologue va nous appliquer une crème aux métabisulfites sur la peau, et la recouvrir d'un pansement que nous garderons trois jours.

Certains allergologues pratiquent ce test avec plusieurs types de sulfites sous plusieurs pansements.

Ce test a pour objectif de mettre en évidence les réactions de "type allergique retardées". Il est donc complémentaire au *prick test*. Il semble être de plus en plus pratiqué en première intention puisqu'il permet de mieux mettre en évidence une intolérance aux sulfites que le *prick test*.

Le test de provocation

Le test de provocation aux sulfites est fait par des allergologues, mais en uniquement en centre hospitalier, jamais en cabinet. La procédure est un peu plus compliquée : avant de passer ce test, notre état doit être stable (asthme contrôlé, pas de symptôme inhabituel au niveau du nez, pas d'infection en cours). Si nous prenons des médicaments, nous devons cesser d'en prendre quelques jours avant. On commence par contrôler notre souffle, notre pouls et notre tension artérielle. Ensuite, on nous fait boire toutes les trente minutes des doses progressives avec un peu d'eau et du citron, ou mélangées à de la compote. Avant chaque nouvelle dose, le médecin contrôle notre souffle, notre pouls, notre tension ainsi que l'état de notre muqueuse nasale avec une caméra endoscopique si nous le consultons pour des problèmes O.R.L. Si ces résultats n'ont pas tous été 100 % convaincants du point de vue des médecins, chaque patient y a trouvé une confirmation de plus que les sulfites sont bien un problème.

Les tests sanguins anticorps

Les réactions aux sulfites ne mettent pas en œuvre le système immunitaire. Les tests sanguins ne conviennent pas pour mesurer l'intolérance aux sulfites.

Les tests sanguins "sulfites"

La DAO est l'enzyme qui dégrade normalement l'histamine, et mesurer son taux dans le sang est effectivement un marqueur de l'intolérance à l'histamine. Pour prétendre démontrer une intolérance aux sulfites, ce test fait l'hypothèse que l'histamine serait le médiateur de l'intolérance aux sulfites. Le petit problème est que cela n'a jamais été démontré scientifiquement.

En conclusion

Les tests d'allergie ou d'intolérance faits à partir d'une prise de sang n'ont à ce jour aucune valeur pour apporter la preuve d'une intolérance aux sulfites. Ils sont très utiles pour cerner notre terrain allergique, mais que nous soyons positifs ou négatifs, ils ne doivent pas nous faire oublier notre objectif de faire la preuve de notre intolérance aux sulfites. Les seuls tests valables sont les tests prick et dermopatch, et les tests de provocation spécifiques aux sulfites.

Identifier les sulfites cachés

Comme conservateurs

Les sulfites font partie de la famille des conservateurs, aussi appelés antioxydants ou antioxygènes.

Les sulfites sont utilisés pour empêcher l'altération et la décoloration des produits pendant leur entreposage et leur distribution. Les sulfites captent les molécules d'oxygène et les emprisonnent pour qu'elles ne puissent plus oxyder les aliments. Le dioxyde de soufre (SO₂) est utilisé pour fumer les fruits et légumes avant leur

conditionnement afin d'empêcher qu'ils ne pourrissent. Il peut également être libéré tout au long du transport par des emballages spécialement prévus à cet effet. Par exemple, les litchis sont mis dans une caisse à la base de laquelle on enflamme du soufre. Celui-ci se transforme en dioxyde de soufre et pénètre les litchis en leur donnant une couleur jaune. Au contact de l'eau présente dans les litchis, ce dioxyde de soufre se transforme en sulfites. Les litchis reprendront leur couleur normale pendant le transport et ne laisseront plus rien paraître une fois arrivées sur l'étal du supermarché. S'ils sont vendus à l'étalage, il n'y aura probablement aucune mention des sulfites, alors que s'ils sont vendus emballés, les sulfites seront indiqués sur l'étiquette. Bien sûr, les litchis sont les mêmes et contiennent autant de sulfites.

Comme 'agents de blanchiment'

Ils devraient plutôt s'appeler agents anti-brunissement. Leur fonction n'est pas de rendre les aliments plus blancs, mais d'empêcher qu'ils perdent leurs couleurs naturelles.

De nombreux aliments changent de coloration. C'est un phénomène de brunissement qui se produit au cours du vieillissement, pendant la fabrication ou la conservation. Ce brunissement est parfois recherché car il peut améliorer l'aspect et le goût d'un aliment, ou bien combattu pour lui faire garder son aspect de fraîcheur.

Il existe deux types de brunissement des aliments :

- Le brunissement non enzymatique également popularisé par les cuisiniers sous le nom de "réaction de Maillard". C'est le résultat d'une réaction de cuisson des saccharides.
- Le brunissement enzymatique pour les fruits et légumes, ainsi que certains crustacés, qui se produit spontanément et sans cuisson. Les sulfites ont le pouvoir d'inactiver définitivement une enzyme, la polyphénol oxydase, et donc de bloquer cette réaction de brunissement enzymatique.

• Pour les fruits et légumes

Les sulfites sont utilisés comme moyen de prévention du brunissement pour les fruits et légumes entiers ou pré-découpés. Ils sont traités par trempage, par vaporisation, ou par fumigation.

- Pour les fruits et légumes frais : La dose maximale autorisée est de 30 mg/kg pour les fruits et de 50 mg/kg pour les légumes. Par exemple, les fruits tranchés ou les pommes de terre tranchées sont trempés dans une solution de bisulfite de potassium.
- Pour les fruits et légumes surgelés : la dose maximale autorisée est de 500 mg/kg pour les fruits et de 50 mg/kg pour les légumes.
D'une manière générale, plus les produits sont de couleur claire, manipulés et découpés, et sensibles au brunissement, plus ils ont de risques d'être traités aux sulfites.
- Pour les fruits secs : les fruits secs font partie des aliments traités avec les plus grosses quantités de sulfites. La dose maximale autorisée est de 1000 mg/kg et même de 2000 mg/kg pour les abricots. Les dépassements de doses sont également monnaie courante.
- Pour les légumes secs et les légumineuses : avant d'arriver dans nos placards, ces légumes secs sont récoltés, séchés, transportés et stockés en grosses quantités dans des camions et des silos pendant plusieurs mois, avec tous les risques de moisissure qui vont avec. La dose maximale autorisée est de 500 mg/kg. Les doses les plus fortes se trouvent surtout dans les champignons déshydratés et les légumes secs de couleur claire ou blanche comme les haricots blancs secs.

• Pour les fruits de mer et les crustacés

Ces produits sont très sensibles au brunissement enzymatique appelé "Black Spot" par les professionnels. Les crevettes et autres crustacés sont généralement trempés immédiatement après la pêche dans une solution de bisulfite de sodium. Les sulfites sont aussi ajoutés en comprimés dans l'eau qui sert à la fabrication de la glace pour le transport et pour la présentation sur l'étal de votre poissonnier.

Les crevettes surgelées sont généralement bien étiquetées avec la mention des sulfites. Pour les produits vendus à l'étalage, crus ou cuits, ce n'est quasiment jamais le cas.

Comme stabilisateurs

Le rôle de stabilisateur des sulfites est utilisé pour les aliments fermentés. Cela concerne bien sûr le vin et la bière, mais aussi le pain et les viennoiseries - car la pâte qui lève est une fermentation - ou encore la choucroute et le thé qui sont aussi des aliments fermentés.

Les sulfites permettent de sélectionner certaines levures recherchées pour une fermentation particulière. Ils permettent aussi de tuer les levures naturelles pour les remplacer par des levures spécifiques.

Une fois que la fermentation a atteint le niveau désiré, les sulfites servent à figer le processus. Cela consiste à tuer les levures et autres bactéries pour arrêter la fermentation, et prévenir toute reprise possible si l'aliment en question contient du sucre.

- Pour les abricots secs : les abricots secs industriels à la belle couleur orangée en contiennent beaucoup.
- Pour le jus de citron : les petites bouteilles de jus de citron prêtes à l'emploi en contiennent beaucoup. Le citron confit dans la saumure en contient une bonne dose. Mais frais, il n'en contient pas et il constitue une très bonne solution pour remplacer le vinaigre dans les sauces.
- Pour les pommes de terre : elles sont naturellement blanches et peuvent s'acheter fraîches, sous vide, ou surgelées, à l'état brut, juste épluchées, ou transformées en frites, en purées instantanées, ou en chips. Elles contiennent toutes des sulfites, et plus elles seront transformées, plus la dose est importante. Les frites surgelées et les purées instantanées sont à éviter.

Comme additifs

Les principaux noms des sulfites tels qu'ils sont listés sur les étiquettes de nos aliments dès que la dose est supérieure à 10 mg/kg sont les suivants : sulfites, bisulfites, métabisulfites, agents de sulfitage, anhydride sulfureux, ainsi que leurs codes européens de E220 à E228.

Ils ont parfois d'autres noms auxquels nous devons être attentifs. Voici un résumé de leurs usages.

- Le E220 : anhydride sulfureux, ou oxyde de soufre, oxyde sulfureux, et dioxyde de soufre. Il est utilisé en tant que conservateur / antioxygène. On le trouve notamment dans les fruits secs et le vin.
- Le E221 : sulfite de sodium. Il est utilisé en tant que conservateur / antioxygène, agent de blanchiment, agent de traitement des farines. Il a été utilisé pour la conservation de la viande, notamment hachée. C'est maintenant interdit, mais des abus sont possibles.
- Le E222 : bisulfite de sodium, ou sulfite acide de sodium, et sulfite de sodium hydrogène. Il est utilisé en tant que conservateur / antioxygène, et agent de blanchiment.
- Le E223 : disulfite de sodium, ou métabisulfite de sodium. Il est utilisé en tant que conservateur / antioxygène, agent de blanchiment, et agent de traitement des farines.
- Le E224 : disulfite de potassium, ou métabisulfite de potassium. Il est utilisé en tant que conservateur / antioxygène, agent de blanchiment, et agent de traitement des farines.
- Le E225 : sulfite de potassium. Il n'est pas autorisé en Europe comme additif alimentaire.
- Le E226 : sulfite de calcium. Il est utilisé en tant que conservateur / antioxygène.
- Le E227 : bisulfite de calcium, ou sulfite acide de calcium, et sulfite de calcium hydrogène. Il est utilisé en tant que conservateur / antioxygène.
- Le E228 : bisulfite de potassium, ou sulfite acide de potassium, sulfite de potassium hydrogène. Il est utilisé en tant qu'antiagglomérant, et conservateur
- Le E539 : thiosulfate de sodium, ou hyposulfite de sodium. Il n'est pas autorisé en Europe comme additif alimentaire. Il est utilisé comme conservateur / antioxygène, agent de blanchiment, et agent de traitement des farines. S'il n'est pas directement un sulfite, en milieu acide, l'ion thiosulfate, sous forme d'acide thiosulfurique $H_2S_2O_3$ produits entre autres du dioxyde de soufre.

Aliments et sulfites

- Boyaux d'enrobage : pour les vessies et les boyaux destinés à être séchés < 10 mg/kg.
- Champignons crus prêts à l'emploi (dits de quatrième gamme) : à la dose strictement nécessaire pour stabiliser la couleur. Teneur résiduelle exprimée en anhydride sulfureux inférieure à 10 mg/kg.
- Épis de maïs doux appertisés : à la dose strictement nécessaire pour obtenir l'effet recherché. Teneur résiduelle inférieure à 10 mg/kg.
- Jus de légumes : à la dose strictement nécessaire pour obtenir l'effet recherché. Teneur résiduelle inférieure à 10 mg/kg.
- Jus de légumes : à la dose strictement nécessaire pour obtenir l'effet recherché. Teneur résiduelle inférieure à 10 mg/kg.
- Jus de raisin : à la dose strictement nécessaire pour obtenir l'effet recherché. Teneur résiduelle inférieure à 10 mg/L.

Le poisson

Frais ou transformé, le poisson est un produit fragile, et sa conservation demande quelques précautions, et bien sûr quelques sulfites.

Poisson séché

Les poissons séchés sont par exemple la morue, l'aiglefin (haddock), le merlan et le lieu noir (goberge), à ne pas confondre avec les poissons fumés. Ils contiennent aux alentours de 12 % de sel et la dose de sulfites autorisée est de 200 mg/kg.

Substituts de poisson et de crustacés à base de protéines

Ce sont les produits de type surimi. La dose autorisée est de 200 mg/kg.

Poisson frais

Depuis des années, j'entendais des rumeurs insistantes sur l'utilisation de sulfites dans la glace utilisée par les mareyeurs et les poissonniers pour stocker le poisson et le présenter.

Les fruits de mer : bulots ou encore des langoustines contiennent des sulfites, et à des doses souvent supérieures aux limites autorisées.

Crustacés frais, congelés ou cuits des familles Penaeidae solenoceridae et Aristeidae

C'est la catégorie dans laquelle nous retrouvons les crevettes et les gambas. La teneur maximale en sulfites dépend de la taille qui est exprimée en unités par kg. Plus ce chiffre est élevé, plus il y a de crevettes par kg, et moins la taille est grande. La teneur maximale autorisée en sulfites est la suivante :

- Jusqu'à 80 unités / kg : 150 mg/kg.
- Entre 80 et 120 unités / kg : 200 mg/kg.
- Plus de 120 unités / kg : 300 mg/kg.
- Cuits : 50 mg/kg.

Langoustines et crevettes issues de la pêche

Les langoustines et les crevettes pêchées et vendues vivantes ne contiennent pas de sulfites.

Les langoustines et les crevettes pêchées et vendues mortes contiennent des sulfites. Sinon, elles se détériorent en quelques jours. Le métabisulfite de soude ou de potassium ainsi que le bisulfite de soude en solution acide, sont utilisés pour les traiter et les conserver à bord des bateaux jusqu'à la vente.

Coquillages crus congelés

Ce sont les bivalves comme les amandes de mer, les clams, les coques, les palourdes, les praires, les pétoncles, les moules et coquilles Saint-Jacques. La dose maximale de sulfites autorisée est de 150 mg/kg.

Nous les trouvons au rayon des surgelés de nos supermarchés, mais aussi dans des pizzas ou des pâtes aux fruits de mer, ou des salades et d'autres cocktails de fruits de mer.

Coquillages cuits

Ce sont les gastéropodes comme les bigorneaux, les bulots ou les escargots de mer que nous achetons chez notre poissonnier. La dose maximale de sulfites autorisée est de 50 mg/kg.

Les farines

Selon le Codex Alimentarius, 34 additifs sont autorisés dans la catégorie "agent de traitement des farines", dont quatre sulfites à des doses allant jusqu'à 200 mg/kg :

Les sucres

- Solutions et sirops de sucre, aussi (partiellement) invertis, mélasses : 70 mg/kg
- Sirop de glucose sec pour la confiserie de sucre : 150 mg/kg
- Sirop de glucose pour la confiserie de sucre : 400 mg/kg
- Sucre blanc de plantation ou d'usine : 70 mg/kg
- Sucre blanc, dextrose anhydre, monohydrate de dextrose, fructose : 15 mg/kg
- Sucre en poudre, dextrose en poudre : 15 mg/kg
- Sucre blanc doux, cassonade douce, sirop de glucose, sirop de glucose déshydraté, sucre de canne brut : 20mg/kg

La sulfitation des sucres

Que le sucre soit fait à partir de la canne à sucre ou de la betterave, l'une des étapes de fabrication a pour but de le débarrasser de ses impuretés. Elle s'appelle la sulfitation.

Comme son nom l'indique, elle consiste à introduire du dioxyde de soufre (SO₂) dans le jus issu du broyage des cannes ou des betteraves.

Les professionnels parlent de son odeur et de sa toxicité, et aussi de l'inconvénient de laisser du "soufre" résiduel dans les effluents de cristallisation et dans le produit fini.

Ces professionnels font le même abus de langage que les professionnels du vin, car ce “soufre” résiduel est en fait du dioxyde de soufre (SO₂) particulièrement toxique.

Le vin conventionnel

C'est la loi qui fixe les teneurs maximales en sulfites. Plus les vins sont blancs et sucrés, plus ils ont besoin de sulfites pour être fabriqués et stabilisés, et plus la loi autorise des teneurs maximales élevées.

Les voici :

- Vins rouges secs : 160 mg/L soit 32 mg pour un verre.
- Vins doux naturels : 200 mg/L soit 40 mg pour un verre.
- Vins blancs et rosés secs : 210 mg/L soit 42 mg pour un verre.
- Vins mousseux et champagnisés : 210 mg/L soit 42 mg pour un verre.
- Vins demi-secs : 260 mg/L soit 52 mg pour un verre.
- Vins moelleux : 300 mg/L soit 60 mg pour un verre.
- Vins liquoreux : 400 mg/L soit 80 mg pour un verre.

Ce sont bien sûr les doses maximales autorisées, et tous les vins n'en contiennent pas autant. Mais si nous revenons à la DJA de 45 mg par jour pour une personne de 65 kg et que nous prenons un vin faiblement dosé à 30 mg/L :

- Un verre de 20 cl contient 6 mg, soit 13 % de la DJA.
- Deux verres contiennent 12 mg, soit 26 % de la DJA.
- Trois verres contiennent 18 mg, soit 40 % de la DJA.

En tant que personnes intolérantes aux sulfites, nous pouvons avoir une dose journalière admissible de la **moitié** ou du **dixième** de la dose normale.

La bière blonde standard

La dose maximale autorisée dans ces bières est de 20 mg/L. D'après mes tests personnels, la plupart de ces bières en contiennent environ 10 mg/L, juste sous la limite pour l'étiquetage.

La bière double ou triple fermentation

La dose peut aller jusqu'à 50 mg/L. Ce sont des bières brassées à partir d'une plus grande quantité de sucre et plus alcoolisées. Une bière double fait environ 7 %. Une bière triple fait 9 %. Ces bières contiennent plus de sulfites car il faut stopper cette fermentation plus forte due à la présence de plus de sucre.

Les bières spéciales aux fruits

La dose peut aller jusqu'à 50 mg/L. Ces bières peuvent comporter jusqu'à 25 % de jus de fruit comme la cerise, et donc plus de sucre.

Les bières ambrées et foncées

Ces bières font souvent appel à des colorants caramel pour obtenir une couleur plus intense et foncée. Si ces colorants caramel sont le E150b ou le E150d, ils constituent une source de sulfites supplémentaires.

Les spiritueux

Si la présence des sulfites dans le vin est bien connue, ils sont aussi présents dans d'autres spiritueux pour plusieurs raisons.

- **À cause des colorants caramel E150b et E150d**

Vous pensiez que la belle couleur ambrée du whisky provenait de son vieillissement en fût de chêne ? Oui, mais pas seulement : les colorants caramel y sont aussi quelque chose.

Tous les alcools à la belle couleur jaune ambrée jusqu'à la couleur brune sont susceptibles de contenir ces colorants, et donc des sulfites. Ils sont tout simplement utilisés pour donner l'apparence du vieillissement en fût de chêne aux whiskys, aux whiskeys, aux bourbons et aux rhums. D'une manière générale, plus l'alcool est bon marché, moins il a vieilli, et plus sa couleur est foncée, plus il contient de colorants caramel. Si ces colorants sont les versions E150b ou E150d, alors ils contiennent des sulfites.

- **Quand ils sont fabriqués à partir de vin**

On n'y pense pas toujours, mais les spiritueux élaborés à partir de vin sont nombreux :

- Les eaux-de-vie de vin ou les eaux-de-vie de marc : Brandy, Cognac, Armagnac, marc de raisin, grappa.
- Les vins de liqueur régionaux.
- Les boissons aromatisées à base de vins et de vins aromatisés : les vermouths comme le Martini, le Cinzano, le Lillet et le Byrrh.

Non seulement ils contiennent les sulfites venant du vin lui-même, mais ils peuvent aussi contenir des sulfites supplémentaires provenant des colorants caramel E150b et E150d. Des produits comme le Martini Rosé et le Martini Rouge sont parfaitement étiquetés avec la mention “contient des sulfites”.

Le rhum

Le rhum est vendu blanc, ambré, ou même brun. Il est éventuellement coloré avec ces fameux colorants caramel. Plus il est foncé, plus c'est risqué. Toutefois, le rhum présente également un autre problème. Il est fabriqué à partir de canne à sucre de la même manière que le sucre de canne. Ce qui veut dire qu'avant d'être fermentée, la canne est broyée, puis sulfitée. Dans le cas de la fabrication du rhum, cette étape s'appelle même le barbotage au gaz sulfureux.

Les jus de fruits et de légumes

Vous avez déjà pressé des fruits ou fait un jus de légume chez vous ?

Les jus sont très sensibles à l'oxydation, et la vitesse à laquelle ils se dégradent en couleur et en goût est assez impressionnante. Par contre, les jus que nous achetons au supermarché se conservent pendant plusieurs jours pour les jus frais, et plusieurs semaines pour les autres. Même après avoir ouvert la bouteille, ils ne changent pas vraiment de couleur pendant plusieurs jours.

Le jus de citron prêt à l'emploi

Le jus de citron prêt à l'emploi à base de jus concentré est une véritable bombe à sulfites. Il se voit de loin avec sa sympathique petite bouteille en plastique jaune ou verte. Regardez l'étiquette, les sulfites sont bien mentionnés, et il en contient beaucoup.

Les sodas

Les sulfites dans les sodas proviennent de deux sources : les colorants caramel E150b et E150d, et les sucres utilisés. Pour les colorants caramel, ce sont principalement les sodas de type Cola et Ginger-Ale qui sont concernés. Soyons vigilants avec d'autres sodas à la couleur jaune ambré ou marron foncé

Chez le dentiste,

Les anesthésiants contiennent des sulfites.

Sulfites dans les cosmétiques, les médicaments

Comment se protéger de l'intérieur ?

- Eviter les sulfites pour diminuer les agressions pour notre intestin.
- Consommer des aliments fermentés faits maison, comme probiotiques, choucroute, kéfir, kombucha, légumes fermentés comme les oignons, les carottes ou la betterave, le chou, les cornichons et les citrons confits ou des probiotiques en compléments.
- Manger du molybdène, légumes, céréales, viandes.
- Les sulfites détruiraient la B12
- Choisir des cosmétiques et médicaments sans sulfites