

Argumentaire de réponses aux questions de la Commission Européenne sur la nécessité du conditionnement de l'Absinthe de Pontarlier sur le site de production

L'absinthe de Pontarlier est caractérisée par la présence d'huiles essentielles¹. Dans cette IG, les huiles essentielles sont obtenues par distillation dans de petits alambics (moins de 30hl) en cuivre d'une macération hydro-alcoolique de plusieurs plantes aromatiques.

Les huiles essentielles comportent des composés volatiles qui jouent un rôle prédominant sur les caractéristiques organoleptiques et les propriétés de la boisson spiritueuse (par exemple la fenchone du fenouil, la pino-camphone de l'hysope, l'anéthol de l'anis vert et du fenouil et la thuyone de la grande Absinthe).

1. Variabilité de la concentration des huiles essentielles en composés volatiles

La concentration de ces différents composés volatiles est extrêmement variable et dépend des matières premières utilisées et des modalités de la distillation traditionnelle. En effet cette concentration dépend du matériel végétal et varie en fonction de la génétique de la plante, de son stade de développement, de sa nutrition, du climat, de la nature du sol. Par ailleurs selon les modalités de la distillation mise en œuvre, le rendement d'extraction pourra également être modifié.

De ce fait les élaborateurs, pour mettre à la consommation un produit suffisamment riche dans les composés déterminants pour les caractéristiques de l'IG, vont utiliser comme variable d'ajustement le TAV à la commercialisation, en modulant l'apport d'eau à la réduction. C'est pour cela que la réduction, réalisée généralement lors de la mise en bouteille, doit absolument être réalisée sur le site de production.

2. Instabilité des huiles essentielles

Les composés volatiles présents dans les huiles essentielles sont très sensibles aux agressions du milieu extérieur et présentent donc une forte instabilité vis-à-vis de divers facteurs : température, air, lumière.... Les réactions possibles sont multiples, par exemple: photo-isomérisation, photocyclisation, coupure oxydative, peroxydation et décomposition en cétones et alcools, thermo-isomérisation, hydrolyse, transestérification ...(Figure I)

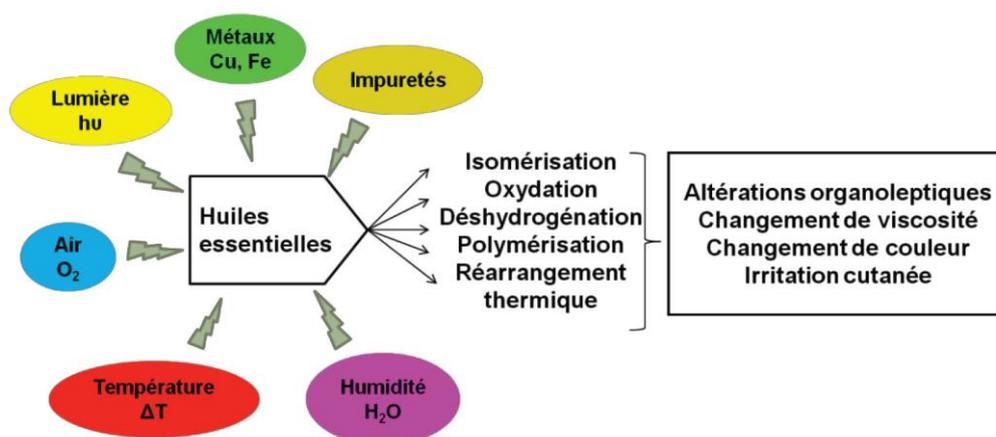


Figure I. Différentes voies de dégradation possibles des huiles essentielles (source : M.KFOURY, thèse de Chimie/Biotechnologie, université de la côte d'Opale, 2015)

¹ Selon la définition de la pharmacopée européenne : " Produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage".

Effet de la lumière

Les huiles essentielles sont très sensibles à la lumière. Misharina & Polshkov (2005) ont montré que l'oxydation de l'huile essentielle de fenouil était plus rapide en présence de lumière. Après deux mois à température ambiante et en présence de lumière, le *trans*-anéthol (composant majeur de l'HE de fenouil) a été totalement oxydé en anisaldéhyde et/ou isomérisé en *cis*-anéthol. L'isomérisation sous l'action de la lumière du *trans*-anéthol utilisé dans les boissons anisées, par exemple, engendre la formation du *cis*-anéthol qui présente une odeur désagréable de foin et une toxicité remarquable (Castro *et al*, 2010).

Effet de la température

La température menace aussi les huiles essentielles. Les réactions d'oxydation sous l'effet de la température peuvent être classées en 4 groupes : clivage de la double liaison, formation d'époxydes, déshydrogénation et formation d'un noyau aromatique ainsi que l'oxydation des alcools en cétones et aldéhydes (McGraw *et al*, 1999).

Dans l'Absinthe de Pontarlier, au contact du froid de petites paillettes se forment et remontent à la surface. Cette situation rencontrée en dessous de +6°C est due au fait que les huiles essentielles dont le point de fusion est très élevé (la cristallisation de l'anéthol contenu dans les huiles essentielles d'anis vert et de fenouil intervient au dessus de 21.3°C, celle de la thuyone contenue dans la Grande Absinthe au dessus de 24.9°C) sont mélangées dans une solution hydro-alcoolique à 45% dont le point de fusion est au contraire très bas (-19°C)². De ce fait si la mise en bouteille intervient sans que l'absinthe n'ait été réchauffée et homogénéisée, les paillettes seront filtrées avant la mise en bouteille et les caractéristiques organoleptiques de la boissons en seront considérablement affectées.

Effet de l'oxygène

La solubilité de l'oxygène dans l'huile essentielle augmente à mesure que diminue la température. Donc l'oxydation des huiles essentielles peut se dérouler à faible température en produisant principalement des radicaux peroxydes et des hydroperoxydes³. Les opérations de mise en bouteille ainsi que les opérations qui lui sont préalables nécessitent donc une vigilance toute particulière au regard de la température de la boisson spiritueuse.

Effet des contaminants

Les Huiles essentielles sont aussi sensibles aux contaminations provenant d'une réaction entre l'Huile essentielle et le matériel d'emballage ou de la présence de métaux. Il a été montré que certains métaux pouvaient induire des réactions d'autooxydation suite à la présence préalable d'hydroperoxydes (Choe & Min, 2006). Par ailleurs, des incompatibilités sérieuses peuvent exister avec certaines matières plastiques qui sont à proscrire lors du stockage, des manipulations ou du conditionnement.

² T° fusion = - (%vol./2)-3

³ Ainsi il a été montré que le taux de peroxydes était plus élevé dans les Huiles essentielles de lavande et du thym stockées à 5°C (Turek & Stintzing, 2012).

Conclusion

Ces différentes réactions peuvent conduire à des modifications substantielles des caractéristiques organoleptiques et des propriétés des huiles essentielles. La préservation des huiles essentielles contenues dans l'absinthe de Pontarlier exige donc des précautions particulières afin de minimiser la présence d'air, de la maintenir à l'abri de la lumière, de l'oxygène et des contaminants ainsi que pour réduire l'incompatibilité qui peut exister avec certains récipients en matières plastiques. Les huiles essentielles présentes dans l'absinthe de Pontarlier sont donc extrêmement instables, ce qui rend l'élaboration de cette boisson spiritueuse particulièrement délicate jusqu'à la mise en bouteille.

Après la mise en bouteille, réalisée chez l'opérateur qui a élaboré le produit et sous son contrôle, la conservation sous verre coloré évitera la plupart des problèmes notamment de contaminants ou d'oxygène et si une cristallisation intervient en bouteille suite à une exposition au froid, elle sera sans conséquence dans la mesure où le produit après s'être réchauffé reprendra sans dépréciation ses caractéristiques initiales.

Bien évidemment toutes les précautions prises par l'élaborateur lors du stockage ou du conditionnement ne pourront pas garantir qu'une dépréciation de la qualité des huiles essentielles ne survienne du fait de l'un ou l'autre des facteurs présentés et n'affecte les caractéristiques organoleptiques ou physico-chimiques du produit. C'est pourquoi un contrôle renforcé est réalisé à travers une examen analytique et organoleptique des produits conditionnés. Ainsi en cas d'altération des caractéristiques du produit, des mesures pourront être prises afin d'éviter leur mise à la consommation ou même de les retirer du marché. Un tel contrôle n'est absolument pas envisageable si le conditionnement est réalisé en dehors du site de production, tout particulièrement en dehors du territoire national et de la compétence des autorités nationales.

Il est donc hautement préférable pour que le consommateur puisse disposer du produit tel que décrit dans la fiche technique, que l'Absinthe de Pontarlier soit réduite et mise en bouteille sur le site de production.