



Les arômes de fumée



1. Introduction

Le fumage traditionnel consiste à exposer directement les aliments à la fumée produite par la combustion du bois, ce qui permet à la fois de conserver certains produits (comme la viande ou le poisson) et de modifier leur goût et leur texture. Les arômes de fumée représentent une alternative industrielle à cette méthode : au lieu de fumer directement l'aliment, on ajoute l'arôme de fumée déjà préparé.

Ce sont des préparations obtenues à partir de la fumée issue de la combustion contrôlée de bois ou d'autres matières végétales, puis transformées en « produit primaire » comme les condensats de fumée ou les fractions de goudron. Ces préparations sont ainsi constituées d'un mélange complexe de nombreux composés chimiques formés lors de cette combustion qui subissent ensuite des étapes de purification et de fractionnement afin de limiter la présence de substances indésirables et d'obtenir des arômes de fumée permettant leur utilisation alimentaire.

On parle souvent de « Liquid Smoke » (fumée liquide), car la fumée est condensée sous forme liquide avant d'être incorporée dans les aliments. Ces arômes ont été utilisés dans des viandes, poissons, fromages, sauces ou encore des snacks afin de reproduire la saveur fumée recherchée par le consommateur sans nécessité d'avoir recours au fumage traditionnel.

Cette technique présente plusieurs avantages pour l'industrie agroalimentaire : elle permet une meilleure standardisation du goût, un meilleur rendement de fabrication, un meilleur contrôle des procédés ainsi qu'une réduction potentielle de certains contaminants liés au fumage direct (comme les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)). Cependant, ces arômes restent des mélanges complexes qui nécessitent une évaluation rigoureuse. C'est pourquoi l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) réalise des évaluations scientifiques approfondies avant leur autorisation sur le marché européen. En 2023, dans le cadre du renouvellement de certains arômes de fumée, l'EFSA a d'ailleurs identifié des préoccupations de sécurité concernant plusieurs arômes autorisés, notamment sur leur potentiel génotoxique.



2. Réglementation

Dans l'Union Européenne, les arômes de fumée sont soumis à une réglementation spécifique afin de garantir la protection de la santé des consommateurs. Le texte de référence est le règlement (CE) n°2065/2003 du 10 novembre 2003, qui encadre l'autorisation, l'évaluation et l'utilisation de ces substances dans ces aliments. Ce règlement stipule qu'aucun arôme de fumée ne peut être commercialisé s'il ne provient pas d'un « produit primaire » autorisé suite à une évaluation scientifique préalable.

L'évaluation scientifique est réalisée par l'EFSA, qui examine notamment la composition chimique, les conditions d'utilisation, le niveau d'exposition alimentaire ainsi que les risques toxicologiques. L'objectif est de vérifier que l'exposition du consommateur reste compatible avec un niveau élevé de sécurité alimentaire.

Le règlement d'exécution (UE) n°1321/2013 du 10 décembre 2013 a ensuite établi la liste officielle des produits primaires autorisés dans l'Union Européenne. Dix arômes de fumée primaires (SF-001 à SF-010) ont été autorisés pour une durée de 10 ans, jusqu'au 1^{er} janvier 2024. Leur maintien sur le marché dépendait donc d'une demande de renouvellement accompagnée de nouvelles données scientifiques.

3. La fin progressive des arômes de fumée

A l'approche de l'expiration des autorisations prévues par le règlement 1321/2013, les fabricants devaient effectuer une demande de renouvellement de leurs produits. Deux arômes, SF-007 et SF-010, n'ont pas fait l'objet de demande de renouvellement. De ce fait, leur autorisation a donc pris fin automatiquement le 31 décembre 2023.

En ce qui concerne les huit autres arômes de fumée (SF-001, SF-002, SF-003, SF-004, SF-005, SF-006, SF-008, SF-009), une demande de renouvellement a bien été déposée. L'EFSA a réévalué ces arômes en 2023 selon une nouvelle méthodologie d'évaluation qui applique une approche particulièrement prudente. En effet, l'EFSA analyse désormais les molécules individuelles du mélange et non plus uniquement le mélange dans son ensemble. Dès lors, la présence d'un composé dont la génotoxicité est avérée ou ne peut être exclue ne permet plus de conclure à l'innocuité du mélange dans son ensemble. Ainsi, l'EFSA a conclu qu'elle ne pouvait exclure un risque de génotoxicité pour aucun de ces huit arômes. La génotoxicité est la capacité d'une substance à endommager l'ADN.

Ainsi, à la suite de ces avis scientifiques, la Commission Européenne a décidé de ne pas renouveler l'autorisation de ces huit arômes de fumée. Cette décision a été officialisée par le règlement d'exécution (UE) 2024/2067 du 31 juillet 2024, qui modifie le règlement 1321/2013 en supprimant les entrées SF-001 à SF-010 de la liste européenne des produits autorisés.

Cependant, afin de laisser un certain temps aux entreprises alimentaires pour s'adapter et reformuler leurs recettes, une période transitoire a été mise en place. Les arômes concernés peuvent encore être utilisés jusqu'au :



- 1^{er} juillet 2029 pour les catégories traditionnellement fumées : fromages, viandes, poissons transformés et œufs de poisson.
- 1^{er} juillet 2026 pour les autres catégories alimentaires comme les sauces, soupes, snacks ou tout autre plats préparés

Une fois ces dates dépassées, ces arômes ne pourront plus être utilisés dans l'Union Européenne.

4. Santé du consommateur et sécurité de la chaîne alimentaire

La combustion peut également générer des substances indésirables comme le catéchol. Ces composés sont bien connus en toxicologie car certains présentent un potentiel cancérigène lorsqu'ils sont présents à des niveaux élevés et sur le long terme. Ils peuvent également être retrouvés dans les aliments fumés de manière traditionnelle, grillés ou chauffés à haute température.

Le règlement (CE) 2065/2003 impose une purification de ces produits primaires afin de réduire au maximum la présence de ces contaminants. Malgré cela, l'EFSA continue de surveiller leur composition et leur sécurité, notamment en étudiant le potentiel génotoxique, c'est-à-dire leur capacité éventuelle à endommager l'ADN. Ce type d'effet est particulièrement surveillé car il peut être associé, à long terme, à un risque accru de maladies graves tels que le cancer. C'est précisément en raison de ce risque que les autorisations n'ont pas été renouvelées.

La présence potentielle de substances préoccupantes ne signifie pas que tous les aliments contenant des arômes de fumée sont dangereux pour la santé. Comme pour de nombreux composés alimentaires, le risque dépend principalement de la dose consommée et de la fréquence d'exposition. Une consommation occasionnelle de ces produits n'a pas le même impact qu'une consommation régulière et importante.

5. Conclusion

Les arômes de fumées constituent des ingrédients complexes dont l'évaluation repose sur l'évolution continue des connaissances et des méthodes scientifiques. Les récentes réévaluations menées au niveau européen ont conduit à renforcer les exigences de sécurité applicables à ces produits, notamment concernant leur potentiel génotoxique. Ainsi, plus aucun produit contenant des arômes de fumée ne pourra être commercialisé après juillet 2029. Ceci illustre l'importance d'une surveillance régulière des substances utilisées dans l'alimentation afin de garantir un niveau élevé de protection des consommateurs.

Cette fiche se base sur les dernières connaissances scientifiques connues au moment de sa création. En cas de litige, la réglementation alimentaire fait foi.