

Qu'est-ce qu'un additif alimentaire ?

Fiche **QUESTIONS SUR...** n° 08.04.Q10

mai 2023

Mots clés : additif alimentaire

Depuis les temps anciens, l'Homme utilise des ingrédients pour assurer la qualité de son alimentation : conserver, apporter de la texture, colorer les aliments...

L'usage de composés naturels pour conserver les aliments est apparu dès la haute Antiquité, en Grèce : sel de mer, sel gemme, mais aussi sels mélangés d'épices. Au Moyen-Orient, à la même époque, le salpêtre (nitrate de potassium) mélangé au sel permettait de conserver viandes ou poissons. L'utilisation d'huile ou l'alcool de vinaigre comme conservateurs s'est développée. À la fin du XIX^e siècle, les progrès de la chimie amenèrent à utiliser de nouveaux conservateurs : les nitrites, le bicarbonate de sodium, le bisulfite de calcium, l'acétate de sodium et le chlorure d'alumine.

L'évolution récente des connaissances a permis d'isoler et de produire des ingrédients jusqu'alors utilisés empiriquement, que la réglementation définit sous le nom d'additif alimentaire. Ils sont utilisés en petite quantité pour leur rôle technologique et permettent, notamment, de consommer toutes les familles d'aliments au jour le jour, sans avoir à faire son marché quotidiennement. Les additifs alimentaires sont l'héritage de siècles d'expériences culinaires !

Qu'est-ce qu'un additif alimentaire ?

La définition d'un additif alimentaire, selon le [Règlement 1333/2008](#)¹ de l'Union européenne, est : *"Toute substance habituellement non consommée comme aliment en soi et non utilisée comme ingrédient caractéristique dans l'alimentation, possédant ou non une valeur nutritive, et dont l'adjonction intentionnelle aux denrées alimentaires, dans un but technologique, au stade de leur fabrication, transformation, préparation, traitement, conditionnement, transport ou entreposage a pour effet, ou peut raisonnablement être estimée avoir pour effet, qu'elle devient elle-même ou que ses dérivés deviennent, directement ou indirectement, un composant de ces denrées alimentaires"*.

Quelles sont différentes catégories d'additifs alimentaires ?

Les additifs alimentaires sont répartis, en fonction de leur rôle, en 27 catégories fonctionnelles. La définition de chaque catégorie est donnée dans l'annexe I du [Règlement 1333/2008](#).

On peut les classer selon leur rôle technologique :

- Les additifs de conservation, qui ont un intérêt sanitaire : les conservateurs, les antioxydants, les gaz d'emballage.
- Les additifs organoleptiques, qui interviennent dans le goût, l'aspect, la texture du produit : les acidifiants, les colorants, les exhausteurs de goût, les émulsifiants, les gélifiants, les affermissants, les agents moussants, les agents de charge, les agents d'enrobage, les amidons modifiés, les humectants, les poudres à lever, les sels de fonte, les stabilisants.
- Les additifs qui jouent un autre rôle technologique : les antimoussants, les antiagglomérants, les agents de traitement de la farine, les amplificateurs de contraste, les correcteurs d'acidité, les propulseurs, les séquestrants, les supports.

Les additifs alimentaires peuvent être d'origine naturelle – c'est-à-dire obtenus à partir de microorganismes, d'algues, d'extraits végétaux ou minéraux – ou obtenus par synthèse chimique.

¹ Règlement (CE) n° 1333/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 sur les additifs alimentaires : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008R1333-20150421&from=FR> page 1. Fiche consultable sur le site internet www.academie-agriculture.fr onglet "Publications" puis "Table des matières des documents de l'Encyclopédie".

Quelle est la réglementation sur les additifs alimentaires ?

La France a été le premier pays à encadrer l'utilisation des additifs alimentaires par la loi du 1^{er} août 1905 sur la répression des fraudes. Il fallut attendre les premiers décrets d'application de cette loi, en 1908, sur les bières, cidres et poirés, sirops, vinaigres, pour voir préciser que le recours aux produits chimiques n'est possible que si leur emploi est prévu dans des textes réglementaires. Ces premiers décrets précisaient notamment les conditions de mise en œuvre des additifs et des auxiliaires technologiques au cours de l'élaboration des produits concernés. Dès 1912, la France avait inventé le principe dit "des listes positives" pour les substances chimiques pouvant être ajoutées aux aliments².

Les premières réglementations européennes sur les additifs alimentaires virent le jour dans les années 1960, avec la directive "colorants alimentaires".

En 1989, l'Europe se dota d'une réglementation complète sur les additifs alimentaires, qui vint remplacer les règles existantes en France. Cette réglementation européenne a évolué en 2008, tout en conservant les trois principes : liste positive, autorisation avant la commercialisation (basée sur la démonstration de la sécurité et de l'utilité) et emploi qui ne trompe pas le consommateur ([règlement 1333/2008](#)).

Dans la liste des additifs alimentaires autorisés dans les denrées alimentaires de l'Union européenne, sont précisés le nom de l'additif et son numéro E, les denrées alimentaires auxquelles il peut être ajouté, les conditions dans lesquelles il peut être utilisé, et les restrictions applicables à sa vente directe au consommateur final.

Quelle est la procédure de mise sur le marché ?

Pour qu'un additif alimentaire soit autorisé par l'Union européenne, il doit faire au préalable l'objet d'une évaluation du risque pour le consommateur, au vu de ses propriétés physico-chimiques, microbiologiques et toxicologiques par l'*Autorité européenne de sécurité alimentaire* (EFSA). Si cette évaluation conclut que l'additif alimentaire ne fait pas courir de risque aux consommateurs dans les usages proposés par le pétitionnaire, la Commission européenne peut inscrire cet additif sur la liste positive, accompagné des critères de pureté définis dans les spécifications et approuvés par l'EFSA, pour les usages faisant l'objet de la demande.

Tout nouvel additif alimentaire en alimentation humaine fait l'objet d'une procédure d'autorisation. Il en est de même pour toute nouvelle utilisation d'un additif déjà autorisé.

Les additifs alimentaires qui ne sont pas explicitement autorisés sont interdits, ainsi que les utilisations qui ne sont pas indiquées à l'annexe II du [règlement 1333/2008](#).

L'article 32§1 de ce règlement avait prévu que tous les additifs alimentaires autorisés dans l'Union européenne avant le 20 janvier 2009 devaient faire l'objet d'une nouvelle évaluation des risques par l'EFSA. La ré-évaluation des colorants est terminée depuis 2020³.

La procédure suivie par l'EFSA pour l'évaluation du risque est très stricte et codifiée⁴⁻⁵. Le dossier doit comprendre de très nombreuses données sur les propriétés physico-chimique, toxicologiques, de consommation, qui doivent permettre à l'EFSA de définir la dose journalière acceptable de la molécule, ainsi que l'exposition du consommateur en toute sécurité. Les additifs d'origine naturelle sont soumis aux mêmes règles d'évaluation du risque que les additifs d'origine synthétique.

Tous les additifs utilisés dans une recette doivent être mentionnés sur l'étiquette. La réglementation laisse la liberté à l'opérateur d'indiquer le numéro E ou le nom de l'additif alimentaire dans la liste des ingrédients. Une petite exception toutefois : les gaz d'emballage (p. ex. : oxygène, azote, gaz carbonique CO₂, hélium et argon) sont classés dans une catégorie propre d'additifs alimentaires ; en effet, la réglementation considère que lorsqu'ils ont été utilisés, le gaz s'échappe à l'ouverture du produit (p. ex. : produit de charcuterie). Aussi, pour donner une information loyale et non trompeuse au consommateur, la réglementation impose la mention "*Conditionné sous atmosphère protectrice*".

² Article 1^{er} du décret du 15 avril 1912

³ Voir la fiche [08.02.Q12 "Colorants et sécurité alimentaire"](#)

⁴ Dominique Parent Massin : *Processus d'évaluation du risque des additifs alimentaires dans l'Union européenne*, Pratiques en nutrition, 18-22. 2021

⁵ Voir la fiche [08.02.Q03 "Dangers et risques en toxicologie alimentaire"](#)

[page 2](#) Fiche consultable sur le site internet www.academie-agriculture.fr onglet "**Publications**" puis "**Table des matières des documents de l'Encyclopédie**".

Le bio utilise-t-il des additifs alimentaires ?

Une cinquantaine d'additifs alimentaires sont autorisés en agriculture biologique (p. ex. : métabisulfite de potassium, phosphore monocalcique, agar-agar, pectine, extraits de tocophérol ou de romarin, l'hydroxypropylméthylcellulose, charbon végétal, sulfites dans le vin, nitrites⁶). La liste, régulièrement mise à jour, se trouve à l'annexe VIII partie A du règlement européen de 2008 ([règlement 889/2008](#)).

Peut-on se passer des additifs alimentaires ?

Il est bien évident que l'on pourrait se passer de certains additifs alimentaires comme les colorants, même si dans les années 1980, les sirops sans colorant n'ont eu aucun succès commercial. On pourrait aussi se passer de certains conservateurs qui augmentent la durée de conservation de denrées alimentaires, mais il faudra alors se ravitailler beaucoup plus souvent, voire faire les courses tous les jours.

Enfin supprimer des additifs alimentaires qui évitent la présence de toxines naturelles très toxiques – comme la toxine botulinique – relève de l'utopie dangereuse tant qu'un autre moyen d'empêcher le développement de *Clostridium botulinum* n'aura pas été validé par l'EFSA : cette toxine botulinique peut tuer en quelques heures des individus qui n'en aurait absorbé que quelques nanogrammes, alors que d'éventuels effets cancérigènes des conservateurs utilisés pour l'éviter n'ont pas encore été prouvés (Anses 2022).

Conclusion :

En 1904, Gustave Trannoy (premier rapporteur de la loi du 1^{er} août 1905) déclamait à la Chambre, pour défendre la loi contre la répression des fraudes : *"Quand un homme a pris le matin à son premier déjeuner du lait conservé par de l'aldéhyde formique, quand il a mangé à son déjeuner une tranche de jambon conservé par du borax, des épinards verdis par des sulfures, quand il a arrosé cela d'une demi-bouteille de vin plâtré à l'excès, et cela pendant vingt ans, comment voulez-vous que cet homme ait encore un estomac ?"*

En 2022, grâce à la réglementation, l'aldéhyde formique n'est plus autorisé dans le lait, ni le borax dans le jambon, ni les sulfures sur les épinards. Quant au plâtre, il ne fait pas partie des additifs autorisés dans le vin.

Selon B. de Reynal : *"De deux maux, il faut choisir le moindre : mieux vaut très peu de conservateur synthétique que n'importe quelle toxine naturelle certes, mais si dangereuse pour la santé humaine ! L'aflatoxine, l'ochratoxine⁷ ou la toxine botulique tuent très vite, beaucoup de gens. Pour mourir d'une intoxication par un conservateur, il faudrait le déguster à la louche, ce qui arrive extrêmement rarement. Il est donc urgent de faire prendre conscience aux consommateurs des bienfaits apportés par l'utilisation de conservateurs."*⁸

Les additifs alimentaires autorisés dans l'Union européenne font l'objet d'évaluation du risque et de régulières réévaluations pour le consommateur si de nouvelles données scientifiques introduisent un doute sur leur innocuité. Ils ne sont autorisés qu'à la seule condition qu'ils ne soient pas dangereux pour la santé.

On ne peut donc que s'étonner des campagnes de presse qui accusent systématiquement les additifs d'être mauvais pour la santé quand des contaminants naturels que l'on peut éviter grâce aux additifs alimentaires font courir des risques avérés pour la santé des consommateurs.

Dominique PARENT-MASSIN, membre de l'Académie d'Agriculture de France

Ce qu'il faut retenir :

Les additifs alimentaires autorisés dans l'Union européenne font l'objet d'évaluation du risque et de régulières réévaluations pour le consommateur si de nouvelles données scientifiques introduisent un doute sur leur innocuité. Ils ne sont autorisés qu'à la seule condition qu'ils ne soient pas dangereux pour la santé.

On ne peut donc que s'étonner des campagnes de presse qui accusent systématiquement les additifs d'être mauvais pour la santé quand des contaminants naturels – que l'on peut éviter grâce aux additifs alimentaires – font courir des risques avérés pour la santé des consommateurs.

⁶ <https://www.synpa.org/les-additifs-alimentaires-reglementation-2.php>

⁷ Voir la fiche [08.02.Q10 "Fiche introductive aux mycotoxines"](#)

⁸ B. de Reynal : *Les additifs alimentaires*. In : *Additifs et auxiliaires de fabrication dans les industries agroalimentaires* Ed tech & Doc, 4^e édition. p. 5, 2009

Pour en savoir plus :

- Dominique PARENT-MASSIN : *Colorants et sécurité alimentaire : réévaluation des colorants alimentaires par l'Autorité européenne de sécurité des aliments EMC*, Pathologie professionnelle et de l'environnement 1, Volume 40, n° 4, octobre 2021, [http://dx.doi.org/10.1016/S1877-7856\(21\)42211-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1877-7856(21)42211-7)
- Dominique PARENT-MASSIN, Isabelle OSWALD : *Mycotoxines et sécurité alimentaire. EMC - Pathologie professionnelle et de l'environnement 2022;0(0):1-15 [Article 16-070-A-10]*.
- *Additifs et auxiliaires de fabrication dans les industries agroalimentaires. À l'exclusion des produits utilisés au niveau de l'agriculture et de l'élevage, pesticides, hormones, etc.*, quatrième édition, coordinateurs B. de REYNAL & JM MULTON, Editions Tech & Doc., 702 Pages

Les 27 catégories fonctionnelles des additifs alimentaire.

(leur définition est précisée dans l'annexe I du [Règlement 1333/2008](#))

1. Les édulcorants	15. Les agents moussants
2. Les colorants	16. Les gélifiants
3. Les conservateurs	17. Les agents d'enrobage
4. Les antioxydants	18. Les humectants
5. Les supports	19. Les amidons modifiés
6. Les acidifiants	20. Les gaz d'emballage
7. Les correcteurs d'acidité	21. Les propulseurs
8. Les anti-agglomérants	22. Les poudres à lever
9. Les antimoussants	23. Les séquestrants
10. Les agents de charge	24. Les stabilisants
11. Les émulsifiants	25. Les épaississants
12. Les sels de fonte	26. Les agents de traitement de la farine
13. Les affermissants	27. Les amplificateurs de contraste
14. Les exhausteurs de goût	