

Consultation Nutrition N°15

Mars 2012 • Média d'information pour les professionnels de santé

Nutrition, Médecine & Sciences

Les additifs alimentaires : doit-on s'en passer ?

Connaissez-vous la différence qu'il y a entre un additif et un ingrédient ? Savez-vous que la plupart des additifs sont naturels ? De quoi fouetter un industriel ?

Additifs ou ingrédients ?



<http://cereales.lapin.org> - DR

La différence entre eux deux ? L'ingrédient, c'est la farine, le sucre, le beurre ou les œufs que vous mettez dans votre gâteau. L'additif, c'est la levure chimique et l'extrait de vanille. Ce sont des ingrédients fonctionnels : indispensables à la recette, ils interviennent en faibles quantités dans un but précis autre que celui de nourrir.

La réglementation est très stricte à leur propos. Vous ne pouvez pas commercialiser un nouvel additif sans avoir passé tout un tas d'examen digne d'une AMM. Toxicologie, fonctionnalité, DJA etc.

Ils sont obligatoirement indiqués dans la liste des ingrédients, avec une particularité : ils sont précédés de leur rôle dans la recette. Par exemple : Gélifiant : carraghénanes ou Gélifiant : E 407.

L'industriel choisit de mettre le nom de code (E comme additif « Européen ») ou le nom en clair (ici : carraghénanes, qui constitue aussi du chinois pour bien des consommateurs). Une des caractéristiques des additifs alimentaires sera une utilisation à dose extrêmement précise, mesurée, contrôlée. On n'utilise pas les additifs au hasard de l'inspiration du cuisinier, comme on le ferait d'épices ou de sucre. On emploie un additif tout comme on embaucherait un ouvrier spécialisé : pour son savoir-faire technique.

Les additifs ? Des cochonneries ?

Les Français ont les additifs en horreur car pour eux, c'est synthétique, chimique, industriel, dangereux... Les « E » cristallisent même tout le sadisme des industriels qui n'ont qu'un but : nous empoisonner. Que penser ?

On peut considérer la foule des additifs (ils ne sont que 400 autorisés en Europe) en deux familles : ceux qui améliorent le goût, l'aspect, la dégustation... ils ne sont donc pas « **indispensables** » nutritionnellement, mais contribuent à rendre la préparation agréable. Un yaourt à la vanille est jugé bien meilleur lorsqu'il est coloré en jaune. Alors que la gousse de vanille que vous mettez dans votre lait à la maison colore peu le lait. Donc, on met du jaune dans les préparations à la vanille afin que le consommateur les trouve « **meilleures** » que celles qui gardent leur couleur naturelle.

Il s'agit aussi du colorant rouge du sirop de grenadine, du caramel du coca-cola ou du whisky, du rouge des griottes qui seraient jaune gris sinon... Question d'habitude. Mais êtes-vous prêts à déguster du jambon gris au lieu d'être rose ?

Les fraises Tagada seraient-elles aussi bonnes si elles n'avaient cette belle couleur ?

Il faut donc éduquer mieux le consommateur s'il veut se passer de ces additifs non obligatoires, mais finalement essentiels !



Colorants

4000 av. JC, les colorants faisaient les teintures : indigo, pourpre.

Au Moyen Âge, les colorants pour le beurre (avec de la fleur de soucis¹) le safran, le brou de noix.

Mais aussi le curcuma, la cochenille, le rouge de betterave... les premiers colorants synthétiques apparaissent dès 1826 : quinoléine, chlorophylle et amarante

Additifs alimentaires - pratique.fr - DR

Consultation Nutrition N°15

Mars 2012 • Média d'information pour les professionnels de santé

Essentiels additifs

Mais une seconde catégorie est bien plus intéressante : ce sont les additifs indispensables. Indispensables pour la sécurité du consommateur.

Je parle bien sûr des conservateurs.

Ainsi, il n'y a pas si longtemps que ça, on mourait par grappe en consommant tout simplement du pain préparé avec des grains contaminés par des moisissures, synthétisant l'aflatoxine. Un peu de conservateur dans le blé et les morts sont évités.

L'aflatoxine, l'ochratoxine ou la toxine botulique tuent très vite. La patuline tuera moins rapidement mais tout aussi inéluctablement.

Avec l'émergence des produits BIO, qui ne tolèrent pas ces conservateurs chimiques, le risque d'accident toxicologique est grandement accru. C'est une des craintes de nos hauts-responsables de la santé publique.

Plus globalement, les conservateurs sont aussi très employés dans les produits traiteurs, sauces, etc. pour allonger la date limite de vente. Ce qui est un bénéfice pour le distributeur. Mais aussi pour vous : ainsi, votre pot de mayonnaise reste consommable des semaines après ouverture, la terrine de poisson achetée sous vide reste consommable plusieurs jours après ouverture, et tutti quanti. Est-ce bien raisonnable ? Certainement non. Car alors, le consommateur aura tendance à faire de même avec sa mayo maison qui, elle, ne saurait se conserver plus de 24 heures.

Alors peut-on se passer de conservateur ? Oui, si on ne mange que du « frais du jour », sans reste pour le lendemain. Sans doute possible à titre individuel, mais certainement pas au niveau industriel.



Marie - Campagne sans conservateur - France - DR



Zerbinati - Soupe sans conservateur - Italie - DR

Conservateurs

L'usage de composés naturels pour conserver les aliments apparaît dès la haute Antiquité en Grèce : sel de mer, sel gemme, mais aussi, sels mélangés d'épices (sal conditum). Au Moyen Orient à la même époque, le salpêtre (nitrate de potassium) mélangé au sel, permettait de conserver viandes ou poissons.

Les épices en mélange étaient employées, notamment pour réduire la charge bactérienne : chili, le chow éthiopien (mélange d'épices fortes), les piments et les aulx. Les herbes aromatiques ont toujours été utilisées pour leurs propriétés bactéricides.

Dès 1890, la chimie se développe et innove : le bicarbonate de sodium, le bisulfite de calcium, l'acétate de sodium et le chlorure d'alumine purent développer leurs propriétés conservatrices. Les tannins, les polyphénols, que nous utilisons aujourd'hui pour leur fort pouvoir antioxydant, étaient utilisés pour conserver certains aliments dès le début du XIXe.

Conservateurs naturels

Il a fallu près de 10 ans à l'EFSA (autorité européenne de sécurité sanitaire des aliments) pour autoriser des extraits de thym et romarin à visée conservatoire, à visée antioxygène. Employés dans des charcuteries et autres produits gras, ces extraits permettent de substituer le BHT et BHA³, potentiellement dangereux à fortes doses, pour prévenir le rancissement. De même, certains conservateurs naturels sont extraits de plantes hautement pourvues en polyphénols et autres actifs bactériostatiques ou bactéricides. Mais il ne faut pas croire que ce qui est naturel est bénéfique quand ce qui est synthétique est forcément

dangereux. Les toxines les plus efficaces sont dans la nature, 1-la nicotine, 2-la botuline, 3-l'aflatoxine.... Quelques millilitres suffisent pour éliminer tout votre quartier !

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.

Consultation Nutrition N°15

Mars 2012 • Média d'information pour les professionnels de santé

Additifs	E...	Rôles	Exemples
Colorant	100 à 199	Améliore l'aspect du produit	E162 : rouge betterave
Conservateur	200 à 285 et 1105	limite les altérations microbiennes	E249 à 251 : nitrates et nitrites pour les charcuteries
Antioxydant	300 à 321 323 à 324	limite l'oxydation	E300 : acide ascorbique (vitamine C) pour les conserves
Agent de texture	322, 400 à 495, 1103	donne une consistance, stabilise l'état physico-chimique	E322 : lécithine pour le chocolat
Acidifiant	325 à 384	modifie l'acidité	E330 : acide citrique pour les soft drinks
Correcteur d'acidité	500 à 586	modifie l'acidité	E552 : silicate de calcium pour les laits en poudre
Exhausteur de goût	620 à 641	renforce l'arôme et le goût	E620 : acide glutaminique pour les produits laitiers

Ingédients : Farine de maïs (27%), farine de blé, eau, huile végétale, stabilisant : glycère, gluten de blé, sel, dextrose, poudre à lever : diphosphate disodique, carbonate acide de sodium ; émulsifiant : mono- et diglycérides d'acides gras, conservateur : sorbate de potassium, acidifiant : acide citrique.

Étiquettes pointant vers les additifs :

- E450i (Emulsifiant)
- E471 (Emulsifiant)
- E202 (Agent conservateur)
- E422 (Raffermissant)
- E500ii (Acidifiant)
- E330 (Acidifiant)

dangersalimentaires.com - DR

Améliorer les aspects organoleptiques

Ne croyez pas que l'usage des additifs soit récent. Les Romains déjà utilisaient plus d'une vingtaine d'ingrédients variés pour blanchir le pain, le rendre, selon le souhait du cuisinier, plus dense, plus aéré, plus moelleux...

En 1930, on autorise en France l'acide ascorbique (vitamine C) dans le pain pour améliorer la panification. Le carbonate de magnésium est employé dès 1940⁴ comme agent antimottant dans le sel ou la farine. Le bisulfite est employé en vinification dès 1940, pour éviter que le vin ne devienne vinaigre.

Bien utiles pour tout le monde, donc !

Agent de texture, gélifiant, agent de masse

Si les termes sont récents, l'usage date de la nuit des temps. La fécule pour lier une sauce, le pied de veau dans le bourguignon, la pectine de peau de pomme dans la gelée et la confiture ... mais aussi, l'emploi de lichen et de goémon. Rien d'étonnant alors que la plupart des texturants et gélifiants soit naturels : Gommés guar, caroube ou d'acacia, alginates, carraghénanes... Seule la gomme xanthane, produite à partir de bactéries (*Xanthomonas campestris*), est plus récente.

Ainsi, la plupart des additifs est naturelle ou d'origine naturelle. Mais cette naturalité ne signifie pas innocuité, bien au contraire. A partir du moment où un principe actif est concentré, il devient potentiellement dangereux. D'où des règles strictes pour les manipuler, les transporter, les stocker.



Glenilen Farm - Yaourt aux fruits
Absolutely no additives - UK - DR



Créaline - Soupe sans conservateur
France - DR



Les 2 Vaches - Gamme sans additif - France - DR

Consultation Nutrition N°15

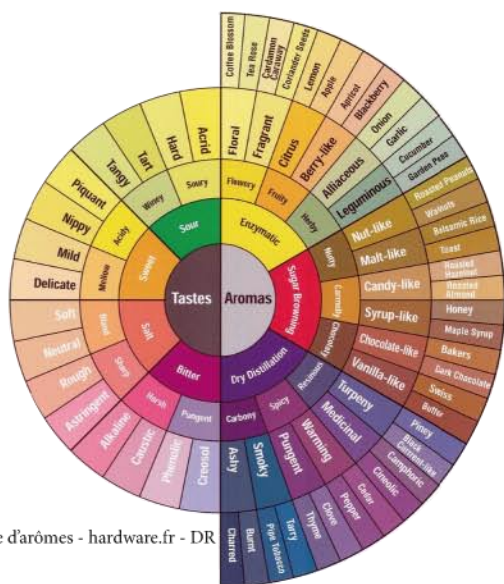
Mars 2012 • Média d'information pour les professionnels de santé

Les arômes : palliatifs pour industriels pressés ?

On pourrait penser que les arômes sont ajoutés pour « faire croire que ». Par exemple, un yaourt à la fraise contient 10 % de préparation de fruits, dans laquelle il n'y a, en moyenne, que très peu de fraise (moins d'1/4 de la préparation), le reste étant du sucre, des gélifiants, des colorants, des arômes naturels ou pas. Le problème éthique est que vous pensez acheter un yaourt sur un lit de fraises écrasées.

Or, en le faisant un fois chez vous, vous constaterez que la fraise écrasée devient un « vomit de chat » très peu ragoûtant et surtout, assez insipide quelque soit la qualité des fraises. En mélangeant le tout à 9 volumes de yaourt, on obtient une préparation très peu attractive.

Les arômes ont alors tout leur intérêt. Et souvent, les aliments industriels seront boostés aromatiquement.



Roue d'arômes - hardware.fr - DR



MB arômes - Brum' - Spray d'arômes naturels Bio- DR

Conclusion

Au bilan, les additifs apportent plus de bénéfices que d'inconvénients. Quant à se passer des colorants ou des arômes de synthèse, oui. Pourquoi pas !

Si l'homme a d'abord inventé des additifs « **outils indispensables** » comme les conservateurs, il a ensuite laissé libre cours à son imagination ingénieuse pour créer des additifs capables de pallier les déficiences gustatives des ingrédients devenus de plus en plus industrialisés pour tous ces produits que l'on veut avoir sous la main à tout instant. C'est là sans doute, la limite de l'éthique de ce dossier.

Néanmoins, personne n'est obligé de les manger ni de les acheter : la liste des ingrédients est transparente⁵ et informative. Elle permet à chacun d'opérer ses choix et de manger selon ses idées et sa philosophie.

Oui aux additifs, sauf s'il s'agit de grimer des préparations alimentaires médiocres.

Et la bonne question à poser est « l'emploi de cet additif est-il un bénéfice pour le mangeur, pour le producteur ou pour le distributeur ? Vous aurez alors le « GO » ou « NO GO ». Retenons tout de même que l'évaluation nutritionnelle et toxicologique des additifs réalisée par l'EFSA est sans précédent, et sans commune mesure avec l'évaluation qui est faite des aliments eux-mêmes. Aussi ne nous trompons pas de combat.

NB : nous aborderons la question des édulcorants et des additifs à but nutritionnel dans une autre édition

Bibliographie :

¹Arden 1988

²Les Géoponiques : Recueil de textes sur l'agriculture rédigés par Cassianus Basus, empruntés à Varron

³Diphénylparaphénylène-diamine, le BHT (butylhydroxytoluène) et le BHA (butylhydroxyanisole)

⁴Autran et Branlard 1986 ; Maguelonne Toussaint Samat 1987

⁵Tous les ingrédients qui composent moins de 5 % d'une recette, ne sont pas obligés d'afficher la liste de leurs additifs.

Additifs - 50 auteurs - Coordination : B de REYNAL & JL Multon Tec & Doc Lavoisier - 2010

Clark JA and Goldblith SA (1975). Processing foods in ancient Rome. In : Symposium on history of food science and technology. Food Technol 29 : 30-32.

Flandrin JL et Montanari M. (1996) Histoire de l'alimentation, Ed. Fayard

Toussaint Samat M. (1987) Histoire naturelle et morale de la nourriture. Bordas Ed.

Crédit Photos : Cereales.lapin.org - Créaline - Dangeralimentaires.com - Danone - Glenilen Farm - Hardware.fr - Innovadatabase - Marie - MB arômes - NutriMarketing - Pratique.fr - Zerbinati - DR

Département Nutrition • NutriMarketing

nutrimarketing@wanadoo.fr • 01 47 63 06 37 • www.nutrimarketing.eu