

rumeur a pourtant posé un défi de taille à la société Ajinomoto Co. Comment pouvait-elle convaincre le public et rétablir la vérité scientifique ? La publicité télévisée n'était pas envisageable, la première télévision japonaise n'ayant été fabriquée que plus de 30 ans plus tard². Il n'était pas non plus question d'utiliser la radio. Ajinomoto Co. a donc diffusé une publicité dans les journaux pour rejeter ces allégations⁹. Il a même organisé des dégustations publiques et a embauché des artistes, appelés « *chindon-ya* », pour promouvoir l'image du produit au Japon³.

■ Artistes de rue « *chindon-ya* » diffusant la vérité au sujet du produit *AJI-NO-MOTO*[®]



Le syndrome du restaurant chinois

Ce n'était pas la dernière fois que la société Ajinomoto Co. avait dû se défendre contre des assertions non scientifiques. Le 4 avril 1968, le Dr H.M. Kwok a rédigé une lettre au rédacteur en chef de la prestigieuse revue médicale américaine *The New England Journal of Medicine*. Il y décrit un « étrange syndrome » qu'il a ressenti en mangeant dans des restaurants chinois. Ce syndrome se traduisait notamment par une sensation d'engourdissement, de faiblesse et par des palpitations. Le Dr H.M. Kwok a émis des hypothèses concernant plusieurs causes potentielles, comme la sauce soja, le vin de cuisine, la teneur élevée en sodium et, comme vous vous en doutez, le MSG. Il conclut son courrier en suggérant que l'un de ses collègues réalise une enquête scientifique en bonne et due forme sur ce phénomène, et proposa son aide⁹.

Malheureusement, cette lettre au rédacteur en chef totalement inoffensive a permis à une idée de germer. Une idée qui n'était étayée par aucune preuve, et selon

laquelle le MSG provoquait le « syndrome du restaurant chinois ». Et du jour au lendemain, tous les restaurants chinois se sont mis à accrocher des affiches « Sans MSG » à leurs vitrines, même ceux qui proposaient l'assaisonnement *AJI-NO-MOTO*[®] sur leurs tables à l'intérieur !

■ Chinatown, ville de New York (à gauche). Exemple d'affiche « Sans MSG » (à droite).



En vérité, après des années de recherche, l'existence réelle du syndrome du restaurant chinois n'a toujours pas été démontrée. Mais il a été scientifiquement démontré que ce si ce syndrome existe, il n'est en aucun cas lié au MSG. La dernière preuve en date a été publiée par le Dr Geha en 2000, qui précise que l'ajout de MSG dans la nourriture ne provoque pas de syndrome du restaurant chinois⁹. Néanmoins, plusieurs dizaines d'années après, cette rumeur n'a toujours pas été totalement éradiquée.

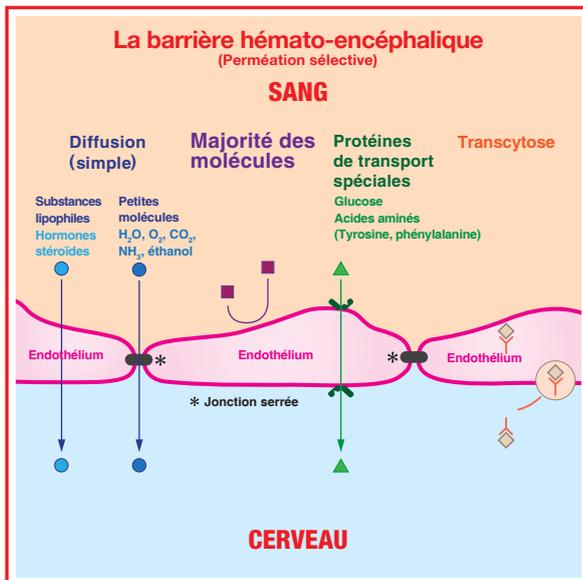
Des souris et des hommes

En 1969, peu après la lettre au rédacteur en chef envoyée par le Dr Kwok, une étude alarmante a été publiée dans le journal *Science* par le Dr J.W. Olney. Dans cette étude, des doses élevées de MSG étaient administrées à des souris nouveau-nées, qui développaient des lésions cérébrales. Mais, une fois de plus, cela s'est révélé être une fausse alerte pour deux raisons majeures. Tout d'abord, la quantité de MSG administrée dans le cadre de l'étude était extrêmement élevée, équivalant à l'absorption par voie orale de trois bouteilles (à raison de plusieurs dizaines ou centaines de grammes par bouteille) pour un sujet de taille adulte⁹. Deuxièmement, et plus important encore, il existe une différence physiologique majeure entre les êtres humains et les souris nouveau-nées qui n'a pas été prise en compte dans l'étude.

Les mammifères sont dotés d'une barrière hémato-encéphalique, qui protège le cerveau des cellules, des particules et de molécules spécifiques qui sont présentes dans le sang⁴. Chez les jeunes souris, cette barrière hémato-encéphalique est insuffisamment développée. Les primates par contre, tout comme les

humains, naissent avec une barrière hémato-encéphalique plus développée. Cela signifie que les résultats observés chez les souris dans le cadre de cette étude ne traduisent aucunement ce qu'il advient chez les humains. Et c'est la raison pour laquelle les études postérieures du Dr Takasaki (1979) et du Dr Helms (2017) ont suggéré qu'une consommation de MSG dans le cadre d'une alimentation normale n'avait aucun effet négatif sur le cerveau⁹.

■ La barrière hémato-encéphalique



Les preuves sont plus puissantes que les rumeurs

La vérité, c'est qu'au fil des années, de nombreuses études ont démontré l'innocuité du MSG. Par conséquent, d'importants organismes de réglementation ont publiquement confirmé ce point. Le Ministère japonais de la santé, du travail et du bien-être, qui réglemente la sécurité alimentaire au Japon, a officiellement approuvé le MSG comme additif sain en 1948⁵. Dix ans plus tard, l'Administration américaine chargée des aliments et des médicaments a également déclaré que le MSG était sain⁶.

En outre, à partir de 1970, un Comité d'experts sur les additifs alimentaires (JECFA), constitué par l'Organisation Mondiale de la Santé et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, a publié une série de déclarations sur l'innocuité du MSG chez les nourrissons, ce qui a abouti en 1987 à la conclusion qu'il n'existait aucune nécessité de limiter la consommation de MSG chez les enfants, quel que soit leur âge⁷.

L'enquête la plus approfondie sur l'innocuité du MSG a certainement été publiée en 1995 par la Fédération des sociétés américaines pour la biologie expérimentale (Federation of American Societies for Experimental Biology, FASEB). Ce rapport de plus de 350 pages, qui répond de manière détaillée à 18 questions concernant l'innocuité du MSG, réaffirme l'innocuité du MSG pour la population générale à des niveaux de consommation normale, ne constatant aucune preuve reliant le MSG à des problèmes médicaux graves à long terme⁸.

Fondements scientifiques communément acceptés pour l'innocuité du MSG⁹

- Aucune hausse du niveau de glutamate dans le sang n'est constatée lorsque du glutamate monosodique est utilisé dans la préparation des plats alimentaires.
 - Près de 95 % du glutamate est métabolisé en énergie dans l'intestin.
- Le glutamate est l'acide aminé que l'on retrouve le plus dans le lait maternel.
- Les nourrissons métabolisent le glutamate aussi bien que les adultes, et consomment plus de glutamate que les adultes par rapport à leur poids corporel sans que cela n'induisse d'effets nocifs.
- Il n'existe aucune preuve d'un syndrome du restaurant chinois causé par le MSG.
- Le glutamate est une saveur de base, ayant ses propres récepteurs de goût sur la langue.
- La consommation de MSG est « auto-limitative ». Tout comme le sel ou le vinaigre, son utilisation excessive réduit la palatabilité des aliments.

■ Le lait maternel renferme une quantité abondante d'acides aminés, dont du glutamate





Existe-t-il des preuves des éventuels bénéfices du MSG ?

Pour certaines personnes, oui le MSG peut être bénéfique. Il peut être utilisé pour augmenter la palatabilité chez les personnes qui doivent suivre un régime pauvre en sel. Pour les personnes âgées, ainsi que pour les personnes ayant des problèmes nutritionnels, le MSG aide à lutter contre la perte d'appétit⁹. Nous reviendrons sur ces points de manière plus détaillée lors des prochaines éditions de cette newsletter.

Ajinomoto Co. – La science est de notre côté

S'il existe un bon côté des choses concernant cette histoire de rumeurs et de fausses déclarations relatives au MSG, c'est que la société Ajinomoto Co. a toujours su répondre à ces allégations grâce à la science et aux preuves. Le MSG est certainement l'un des additifs alimentaires les plus étudiés de l'histoire à travers le monde. Et les recherches continues menées par la société Ajinomoto Co. sur ses produits ont fait de nous l'une des entreprises les plus spécialisées en matière de glutamate et d'autres acides aminés dans le monde, ce qui a induit notre diversification dans les domaines de la science et de la santé.

La société Ajinomoto Co. œuvrera toujours pour fournir non seulement des produits qui aident les gens à manger et vivre sainement, mais également les preuves des bienfaits de ces produits.

À propos d'Ajinomoto Co., Inc.

Ajinomoto Co. est un fabricant mondial d'assaisonnements, de denrées alimentaires transformées, de boissons, d'acides aminés, de produits pharmaceutiques et de produits chimiques spécialisés de haute qualité. Depuis plusieurs décennies, Ajinomoto Co. contribue à la culture alimentaire et à la santé humaine à travers l'application d'un large éventail de technologies liées aux acides aminés. Aujourd'hui, la société s'implique de plus en plus dans les solutions visant à améliorer les ressources alimentaires, la santé humaine et le développement durable mondial. Fondée en 1909 et aujourd'hui présente dans 30 pays et régions, la société Ajinomoto Co. a réalisé un chiffre d'affaires net de 1 091, 1 milliards de yens (8,11 milliards d'euros) au cours de l'exercice 2016. Pour en savoir plus sur Ajinomoto Co. (TYO : 2802), rendez-vous sur www.ajinomoto.com.

Pour obtenir de plus amples informations ou d'autres références et documents de recherche concernant toute information présente dans cette newsletter, merci de contacter le Global Communication Department de la société Ajinomoto Co., Inc. : ajigcd_newsletter@ajinomoto.com.

Références :

1. « Historical Events in 1908 », On This Day, <https://www.onthisday.com/events/date/1908>
2. « 1960-1969 Japanese Television Sets », Television History - The First 75 Years, <http://www.tvhistory.tv/1960-69-JAPAN.htm>
3. Stephanie Assmann, Eric C. Rath (eds.), « Japanese Foodways, Past and Present », University of Illinois Press, 2010, 152.
4. Oxford, « Oxford Dictionaries », Oxford University Press, 2017. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/blood%E2%80%93barrier>
5. « The Ordinance for Enforcement of the Food Sanitation Act », Ministère de la santé et du bien-être, n° 23, 13 juillet 1948. <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=169&vm=04&re=01&new=1>
6. « CFR - Code of Federal Regulations Title 21 », Administration américaine chargée des aliments et des médicaments, 1er avril 2017. <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcr/CFRSearch.cfm?fr=182.1>
7. « MONOSODIUM L-GLUTAMATE », évaluations du Comité d'experts FAO/OMS sur les additifs alimentaires (JECFA), Organisation mondiale de la santé, 1987. <http://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=2257#>
8. Monica Singh, « FACT OR FICTION? The MSG Controversy », LEDA à la faculté de droit de Harvard, 2005. <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/8846733/Sing05.html?sequence=2>
9. Données internes.