



Les Instantanés d'Unigrains

Les nanomatériaux dans l'alimentaire

Comment définit-on les nanomatériaux ?

Les nanomatériaux sont des matériaux (poudres, aérosols, liquides, gels) contenant des particules libres d'un diamètre inférieur à 100 nanomètres (soit 10^{-7} mètre). Dans le domaine alimentaire, il existe deux types d'applications :

- D'une part les ingrédients contenant des nanoparticules, utilisés pour leurs propriétés spécifiques (colorant, anti-agglomérant, émulsifiant, arômes, conservateurs...)
- D'autre part les emballages « intelligents » issus des nanotechnologies (par exemple permettant un allongement de la durée de conservation). Lors d'un contact prolongé avec les denrées alimentaires, des nanoparticules peuvent migrer dans les aliments.

Un exemple d'ingrédient alimentaire contenant des nanoparticules est le dioxyde de titane, identifié sur les étiquettes par TiO_2 ou E171. Il s'agit d'une poudre blanche opaque, utilisée comme colorant dans les confiseries, le chocolat, les glaces, les pâtisseries industrielles, mais aussi dans les compléments alimentaires, les médicaments et les cosmétiques (crèmes solaires, dentifrices).

Quels enjeux liés aux nanomatériaux ?

L'utilisation des nanomatériaux est soupçonnée de provoquer des problèmes de santé dus à leur pénétration dans l'organisme, par voie digestive ou cutanée, et à leur accumulation dans les organes. Les effets de l'ingestion de nanomatériaux sur l'organisme, notamment à long terme, sont encore largement inconnus. L'évaluation de ces risques est très complexe (et coûteuse) car elle dépend de la sensibilité de chacun et des caractéristiques des nanoparticules, qui évoluent dans le temps.

En janvier 2017, une étude de l'INRA a conclu qu'une exposition chronique au E171 favorise la croissance de lésions pré-cancéreuses chez le rat, sans pouvoir conclure sur ses effets sur l'homme. À la suite de cette publication, l'association Agir pour l'environnement a mis en ligne sur le site www.infonano.org une base de données qui répertorie plusieurs centaines de produits alimentaires suspectés de contenir des nanoparticules, afin d'interpeler les industriels.

Depuis décembre 2014, le règlement européen INCO oblige les industriels à étiqueter la présence de nanomatériaux dans leurs produits, en faisant clairement apparaître la mention « nano ». Cependant, cette réglementation n'est pas respectée, comme l'ont montré des contrôles de la DGCCRF qui ont décelé des nanoparticules dans 29 produits alimentaires sur les 74 analysés, un seul mentionnant correctement la présence des nanomatériaux. Fin janvier 2018, l'UFC Que Choisir a déposé 9 plaintes contre des entreprises agroalimentaires pour non-respect de la réglementation.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, les nanomatériaux sont concernés par le règlement européen Novel Food. Les industriels qui en utilisent doivent donc prouver l'innocuité de ces ingrédients et obtenir une autorisation de mise sur le marché européen. En février 2018, la France a saisi la Commission Européenne afin de demander la suspension de ces autorisations concernant les produits alimentaires contenant du dioxyde de titane. L'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) doit se prononcer sur le sujet d'ici l'été.



Auteur : Lucie ARRIBARD – tél. : 01 44 31 16 35 – larribard@unigrains.fr – Date de Publication : mai 2018

Avertissement : La présente note a été réalisée par la Direction des Études Économiques d'UNIGRAINS à partir de données publiques. La société UNIGRAINS ne saurait être en aucun cas tenue responsable d'éventuelles erreurs, inexactitudes, et de toutes leurs conséquences directes et indirectes.

Copyright : Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite par quelque moyen que ce soit sans la permission écrite d'UNIGRAINS.
© UNIGRAINS – 23 AVENUE DE NEUILLY, 75116 PARIS – WWW.UNIGRAINS.FR



Le 23 mars 2018, l'Assemblée Nationale a adopté un amendement à la loi sur l'équilibre dans le secteur alimentaire visant le dioxyde de titane en tant qu'additif alimentaire. En cas de vote de cette loi, l'utilisation du E171 serait suspendue à compter du 1^{er} juin 2018 et jusqu'à la publication du rapport d'expertise de l'ANSES.

En attendant, le 18 mai 2018, le Gouvernement a annoncé la volonté de « *suspendre avant la fin de l'année l'utilisation du dioxyde de titane comme additif alimentaire en France* ». L'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire) a lancé des travaux d'expertise sur les effets sanitaires de l'utilisation des nanomatériaux dans l'alimentation, dont les conclusions sont attendues en 2019.

Comment les remplacer ?

Dans ce contexte, les industriels sont de plus en plus nombreux à annoncer le retrait du dioxyde de titane, ainsi que des nanomatériaux en général, de leurs ingrédients. Les confiseries Verquin (fabricants des bonbons Têtes brulées) et Carambar and Co (chewing-gums Malabar), Picard, William Saurin, et les marques de distributeurs (Carrefour, Super U, Leclerc) en font partie. Mars Chocolat France prévoit la suppression complète du E171 d'ici juin 2020.

Afin de substituer le dioxyde de titane, les ingredientistes mettent au point des alternatives comme le carbonate de calcium, l'amidon de riz ou des ingrédients destinés à des applications précises comme la dragéification. Par exemple, lors du dernier salon Vitafoods de Genève, la société Seppic présentait *Sepifilm Naturally Colored*, une nouvelle gamme d'agents de pelliculage sans titane, aluminium ni colorants artificiels, répondant à la demande croissante de naturalité des consommateurs.

Par ailleurs, quatre guides d'information ont été publiés en juin 2017 dans le cadre du projet Marina (Maîtrise des Risques Nanomatériaux, porté par le CTCPA) afin d'aider les industriels à évaluer les risques associés aux nanoparticules et à prendre les bonnes décisions.

L'avis d'Unigrains

Dans le contexte actuel, la confiance du consommateur est très précieuse, ceux-ci étant de plus en plus méfiants envers le contenu de leur assiette. La demande croissante de naturalité et de simplicité favorise l'émergence du *Clean Label* : les consommateurs veulent comprendre le contenu des aliments qu'ils ingèrent, et s'assurer de leur innocuité. L'utilisation d'additifs alimentaires est donc vouée à être drastiquement réduite, que ce soit sous la pression des consommateurs ou par la réglementation.

En ce qui concerne les nanomatériaux, les promesses sont nombreuses mais le rapport bénéfices/risques est encore largement inconnu. Les industriels ont donc intérêt à développer des formulations plus naturelles et rassurantes, en attendant que notre connaissance de ces matériaux et de leurs effets sanitaires progresse.



Auteur : Lucie ARRIBARD – tél. : 01 44 31 16 35 – larribard@unigrains.fr – Date de Publication : mai 2018

Avertissement : La présente note a été réalisée par la Direction des Études Économiques d'UNIGRAINS à partir de données publiques.

La société UNIGRAINS ne saurait être en aucun cas tenue responsable d'éventuelles erreurs, inexactitudes, et de toutes leurs conséquences directes et indirectes.

Copyright : Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite par quelque moyen que ce soit sans la permission écrite d'UNIGRAINS.

© UNIGRAINS – 23 AVENUE DE NEUILLY, 75116 PARIS – WWW.UNIGRAINS.FR