

LE DIOXYDE DE TITANE

en 10 points

1

LE DIOXYDE DE TITANE : QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le dioxyde de titane (TiO_2) existe à l'état naturel sous forme de roche (rutile, brookite, anatase). Les plus gros gisements de minerai se trouvent en Afrique du Sud et en Australie. Industriellement, le dioxyde de titane pur est obtenu par traitement chimique (procédés au sulfate et au chlore). Cette poudre blanche est constituée par des particules dont la taille varie. On les qualifie de « nanoparticulaires » lorsque leur taille est comprise entre 1 et 100 nanomètres (milliardième de mètre).

2

QUE RECOUVRE L'APPELLATION E171 ?

L'appellation E171 est utilisée pour l'additif alimentaire « dioxyde de titane » et recouvre toutes les formes de dioxyde de titane.

L'E171, dont la sécurité a été réévaluée par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) en 2016, est autorisé dans l'Union européenne depuis de nombreuses années. Cet additif est intégré aux aliments sous une forme qui n'est que partiellement composée de nanoparticules (10 à 40 %), le reste se présentant à l'état de microparticules. Lorsque l'on évalue le dioxyde de titane comme additif, on ne sépare pas les différentes formes.



3

LES ÉLÉMENTS SCIENTIFIQUES

Dès février 2006, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) classe le dioxyde de titane comme « potentiellement cancérigène pour l'homme » lorsqu'il est inhalé. Mais il faut attendre 2017 pour que l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) statue sur un classement de la substance comme cancérigène catégorie 2 suspecté par inhalation.

En janvier 2017, l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) publie une étude sur l'ingestion de dioxyde de titane. Réalisée sur des rats, elle confirme des effets inflammatoires du TiO_2 , mis en évidence par plusieurs études antérieures, et caractérise pour la première fois des effets précurseurs de cancérogenèse.

4

QUE DOIT ON CRAINDRE DES NANOPARTICULES ?

De manière générale, les nanoparticules ont, de par leur taille et leurs caractéristiques physico-chimiques, une capacité élevée à franchir les barrières biologiques (buccale, intestinale, pulmonaire, hémato-encéphalique...). Elles peuvent ensuite s'accumuler dans les cellules, les organes et les tissus où elles sont susceptibles d'avoir une action toxique.

5

À QUOI SERT LE TiO_2 DANS L'ALIMENTATION ?

Le dioxyde de titane (E171) est couramment utilisé dans l'alimentation et les boissons, mais sa présence n'est pas toujours mentionnée. Comme pigment, l'E171 apporte un aspect blanc vif et lisse aux enrobages des pâtisseries et confiseries ou modifie les teintes d'autres colorants. Il sert aussi d'opacifiant pour les crèmes glacées et de texturant pour les yaourts. L'E171 n'a aucune vertu nutritive.

6

LES AUTRES UTILISATIONS

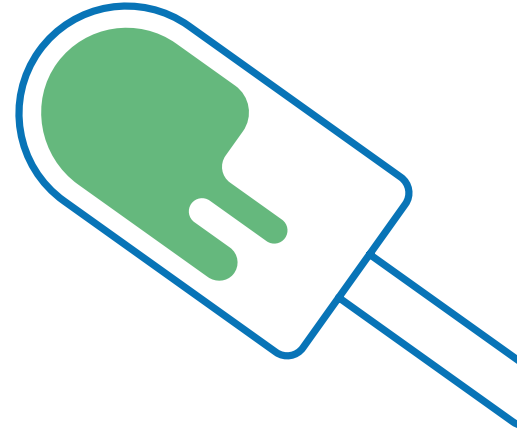
Outre le secteur alimentaire, le dioxyde de titane est utilisé dans différents secteurs, notamment :

- **médical** : médicaments (colorant), vaccins (excipient)
- **cosmétiques** : crèmes solaires (filtre UV), déodorants (antibactérien), dentifrices (couleur blanche), maquillage (colorant)
- **emballages et films plastiques** (filtre UV, antibactérien)
- **peintures et vernis** : couleur blanche et/ou fonction dépolluante (l'une des formes du TiO2 amplifie la dégradation de certains polluants contenus dans l'air)
- **textile** : blouses médicales (antibactérien), combinaisons de pompiers (retardateur de flamme)

7

MOBILISATION DES ASSOCIATIONS DE CONSOMMATEURS

Plusieurs associations (UFC que choisir, 60 millions de consommateurs) ont révélé au public la présence de dioxyde de titane dans des produits de consommation courante. Début 2018, Agir pour l'environnement a également publié une liste de 300 denrées alimentaires (bonbons, chewing-gums, gâteaux, plats préparés, fromages industriels...) commercialisées en France et contenant du E171, à la fois sous forme nanoparticulaire et microparticulaire.



8

L'ACTION GOUVERNEMENTALE

En février 2018, les autorités françaises demandent à la Commission européenne de suspendre l'utilisation du dioxyde de titane comme additif alimentaire. Faisant part de risques sérieux identifiés pour la santé humaine, la France souhaite que l'E171 soit réévalué en urgence. La Commission européenne saisit alors l'EFSA afin qu'elle rende un nouvel avis prenant en compte les résultats d'études récentes. Une réponse est attendue pour l'été 2018. Parallèlement, dans le cadre de l'examen de loi sur les États généraux de l'alimentation, les députés ont adopté en un amendement visant à suspendre la mise sur le marché français du E171 à l'horizon 2020.

L'ACTION VOLONTAIRE DES INDUSTRIELS

Plusieurs industriels ont déjà pris l'initiative de retirer le dioxyde de titane de leurs produits : William Saurin, Lutti, Système U, Verquin Confiseur, Carambar&Cie...

Au niveau national, le syndicat des confiseurs de France a recueilli l'engagement de ses adhérents de supprimer l'utilisation du E171 et vient de mettre en place un dispositif pour accompagner les plus petites entreprises dans cette démarche.

Les enseignes de la Fédération du commerce et de la distribution ont affirmé elles aussi leur volonté de supprimer les nanoingrédients de leurs produits de marques distributeurs. Certaines ont déjà arrêté la commercialisation des produits lorsque la substitution s'est avérée impossible.

9

REACH

Le comité des États-membres de l'Union européenne a adopté le 26 avril 2018 une modification du règlement Reach sur les substances chimiques pour y inclure les nanomatériaux.

Cette décision, soutenue par le Gouvernement français, va permettre de renforcer les connaissances sur les dangers de ces substances, leurs modes d'action et sur les possibilités de substitution. En effet, tous les industriels devront d'ici 2020 déposer des dossiers d'enregistrement détaillant les dangers et risques des nanomatériaux qu'ils mettent sur le marché.



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE