

la question...

Les nanoparticules sont des particules de taille extrêmement petite. Depuis quelques années, des doutes émergent quant à leur innocuité en cas d'ingestion. Le dioxyde de titane est une poudre qui peut recéler des nanoparticules et qui est utilisé dans les médicaments. Y en a-t-il dans des spécialités courantes?

notre réponse

Nous avons analysé du Dafalgan, du Doliprane et du Spasfon. Résultat : le TiO_2 utilisé dans ces trois spécialités renferme une fraction de nanoparticules. Par précaution, on peut préférer des médicaments qui n'en contiennent pas.

ANALYSE LABO

Que Choisir a recherché la présence de nanoparticules dans 20 produits (aliments, cosmétiques, médicaments) et tous en contenaient effectivement ! La liste exhaustive des résultats est publiée dans le *Que Choisir* n°566, février 2018. Dans le tableau ci-dessous, sont présentés les résultats, extraits de ce test, pour les médicaments.

NANOPARTICULES DANS LE DIOXYDE DE TITANE	DAFALGAN 1 G COMPRIMÉS PELICULES	DOLIPRANE 500 MG GÉLULES	SPASFON COMPRIMÉS ENROBÉS
Présence	Oui	Oui	Oui
Pourcentage	33 %	25 %	58 %
Indication sur l'étiquetage	Non	Non	Non

Dioxyde de titane

Des nanoparticules dans des médicaments courants

Le dioxyde de titane (TiO_2) est une substance (additif E171) utilisée comme pigment blanc et opacifiant. Il entre dans la composition des médicaments (excipient), en surface des comprimés ou dans les gélules. Utilisée depuis des décennies, cette poudre était considérée comme parfaitement inoffensive. Cependant, une fraction des particules qui la composent peuvent être de très petite taille, moins de 100 nanomètres (nm), ce sont des « nanoparticules ».

Des particules particulières

Les nanoparticules ne se voient pas à l'œil nu, ni même au microscope classique. Pour donner un ordre d'échelle, 2 milliards de nanoparticules représentent le même volume qu'un grain de sable ! Du fait de cette taille extrêmement petite, ces nanoparticules ont des propriétés spéciales – physiques, chimiques, biologiques – qu'elles ne présentent pas à plus grande taille. Ce comportement différent explique que l'on envisage d'éventuels dangers dans le corps quand elles sont ingérées.

Chez l'animal, différentes études soulèvent des inquiétudes. Il apparaît que les nanoparticules ne sont pas éliminées mais qu'elles peuvent passer les barrières de la bouche et de l'intestin, qu'elles se retrouvent dans différents organes (foie, rate, glandes endocrines, etc.) et qu'elles peuvent avoir un effet inflammatoire et interagir avec le système immunitaire. Ceci ne constitue pas un danger avéré pour l'homme. Mais les incertitudes sont telles que la loi, par un arrêté en date du 5 mai 2017, exige que la présence de nanomatériaux manufacturés dans les produits alimentaires soit indiquée. Ceci, afin de

garantir une information loyale aux consommateurs et de leur permettre de choisir, s'ils le souhaitent des produits qui en sont dépourvus.

Une présence attestée

Dans cette optique, *Que Choisir* a recherché la présence de nanoparticules dans trois spécialités parmi les plus consommées et contenant du dioxyde de titane dans la liste des excipients. Celui-ci a été extrait des gélules de Doliprane 500 mg ainsi que des comprimés enrobés de Dafalgan 1 g et du Spasfon, puis passé au microscope électronique. Résultat : le dioxyde de titane contient des nanoparticules dans des proportions variant entre 25 et 58 %. Certes, cela représente de très petites quantités en masse. Certes, il est probable que seule une minorité de ces nanoparticules ingérées soit absorbée. Et en l'état, il n'y a pas de réglementation obligeant à mentionner la présence de ces nanoparticules. Il n'empêche qu'elles sont présentes et que le porter à la connaissance des consommateurs fait partie de leur complète information.

Utile ou futile ?

Cette présence oblige à se poser la question de l'intérêt du dioxyde de titane dans les médicaments. Sanofi, le fabricant du Doliprane, nous indique qu'il sert d'opacifiant. Mais est-ce indispensable ? En tout état de cause, le dioxyde de titane ne semble pas irremplaçable. Preuve en est : les gélules de Doliprane de 500 mg (jaune et bleu) en contiennent mais pas celles de 1 g (jaune et rouge). De même, les comprimés de 1 g de Dafalgan en contiennent mais pas ceux de 500 mg.

À ce jour, plusieurs milliers de spécialités intègrent du dioxyde de titane dans lequel la présence d'une fraction nanoparticulaire est plus que probable. Si cela ne fournit pas un motif suffisant pour interrompre un traitement, on peut, quand on a le choix, opter pour des médicaments qui en sont exempts. ■

Perrine Vennetier