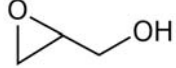


ESTERS DE GLYCIDOL	
<p>A l'instar des esters de chloropropanol, la présence d'esters d'acides gras de glycidol a récemment été détectée dans des huiles végétales raffinées. Les esters d'acides gras de glycidol sont structurellement apparentés aux graisses présentes dans les aliments. Les graisses présentes dans les aliments sont des triesters d'acides gras de glycérol. Contrairement au glycérol, le glycidol n'a toutefois qu'un seul site libre pour se lier avec un acide gras et les deux autres sites de liaison potentiels sont liés à un atome d'oxygène.</p>	
	<p>Figure 1.3c.1. Structure de glycidol</p>
Occurrence & Formation	
<p>En principe, les esters d'acides gras de glycidol peuvent être présents dans toutes les denrées alimentaires qui contiennent des huiles et graisses végétales raffinées. Ces denrées comprennent également les préparations (de suite) pour nourrissons. Les teneurs les plus élevées ont été mesurées dans l'huile de palme raffinée. Pour l'instant, il n'y a pas encore de données disponibles dans la littérature concernant les teneurs en esters d'acides gras de glycidol dans les aliments contenant des huiles et matières grasses raffinées. Dans un premier temps, une méthode fiable pour quantifier la teneur en esters d'acides gras de glycidol dans les aliments doit encore être mise au point. Il ressort d'un premier screening que le taux d'esters de glycidyle est du niveau du ppm (BfR, 2009).</p>	
Toxicité	
<p>Il n'existe pas d'études toxicologiques relatives aux esters d'acides gras de glycidol. De plus, on ne sait pas si ces esters sont hydrolysés dans le système digestif après ingestion. Néanmoins, les esters d'acides gras de glycidol comportent un risque potentiel, vu que la "molécule mère", le glycidol, est un cancérigène génotoxique. Le glycidol est classé par l'IARC dans le Groupe 2A, "probablement cancérigène pour l'homme" (IARC, 2000).</p>	
Estimation de l'exposition	
<p>Le BfR a effectué une évaluation sur base d'une hypothèse « worst-case » de 100% d'hydrolyse des esters d'acides gras de glycidol après ingestion. Étant donné que la teneur exacte ne peut pas être déterminée de manière fiable dans les huiles végétales, une concentration hypothétique de 1 mg par kg de gras a été assumée. Se basant sur ces suppositions, le BfR a conclu que les bébés qui sont nourris exclusivement de formules pour nourrissons, risquent d'être exposés à des niveaux de glycidol nuisibles (BfR, 2009).</p>	
Caractérisation du risque	
<p>Les informations disponibles sont pour l'instant insuffisantes pour évaluer le risque d'exposition à ces composés. Il est recommandé de suivre le principe ALARA (BfR, 2009).</p>	
Directives / Limites	
/	
Mitigation	
/	
Remarques	
<p>Les informations disponibles sont pour l'instant insuffisantes pour évaluer le risque d'exposition à ces composés.</p>	
Références	
<p>BfR (2009) Erste Einschätzung zur Bewertung der in raffinierten pflanzlichen Fetten nach-gewiesenen Gehalte von Glycidol-Fettsäureestern Stellungnahme Nr. 007/2009. http://www.bfr.bund.de/cm/208/erste_einschaetzung_von_glycidol_fettsaeureestern.pdf</p> <p>IARC (2000) Glycidol. <i>IARC Monographs</i>, 77:469–486. http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol77/mono77-19.pdf</p>	