

SÉNAT DE BELGIQUE

SESSION DE 2013-2014

24 OCTOBRE 2013

Proposition de loi ajoutant des dispositions relatives aux acides gras trans à la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits et à l'arrêté royal du 8 janvier 1992 concernant l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires

(Déposée par Mme Nele Lijnen)

DÉVELOPPEMENTS

Acides gras trans : une graisse n'est pas l'autre

Les acides gras trans se forment lorsque des huiles et graisses végétales insaturées sont soumises à des processus de traitement qui visent à les solidifier ou à les hydrogéner (partiellement). Lorsque ces huiles végétales passent à l'état solide, certaines graisses insaturées se transforment en graisses saturées, mais d'autres restent insaturées. Seules ces graisses demeurées insaturées se transformeront partiellement en acides gras trans. La quantité d'acides gras trans finalement générée dépend de la matière première et du processus de transformation choisi. Sur le plan physique, ce processus est utilisé pour augmenter le point de fusion de la graisse. Grâce à ce processus de transformation, certaines denrées alimentaires se conservent plus longtemps, s'oxydent moins vite et se tartinent plus facilement. De ce fait, les producteurs agroalimentaires sont de plus en plus nombreux à ajouter des acides gras trans à leurs produits alimentaires pour cette seule et unique raison. Dang & Larondelle résument la problématique de santé en ces termes : [Traduction] « Du point de vue de la santé publique, il convient surtout de réduire les apports en acides gras trans d'origine industrielle. Les acides gras

BELGISCHE SENAAT

ZITTING 2013-2014

24 OKTOBER 2013

Wetsvoorstel tot aanvulling van de wet van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de verbruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere producten en van het koninklijk besluit van 8 januari 1992 betreffende de voedingswaarde-etikettering van voedingsmiddelen met bepalingen inzake transvetzuren

(Ingediend door mevrouw Nele Lijnen)

TOELICHTING

Transvetzuren : het ene vet is het andere niet

Transvetzuren ontstaan door bewerkingsprocessen van onverzadigde plantaardige oliën en vetten, namelijk de (gedeeltelijke) harding of hydrogenering van die vetten. Wanneer plantaardige oliën gehard worden, dan wordt een deel van de onverzadigde vetten verzadigd, een deel blijft onverzadigd. Deze enkele onverzadigde vetzuren zullen deels worden omgezet in transvetzuren. Hoeveel transvetzuren uiteindelijk worden gevormd, hangt af van de grondstof en de gekozen procescondities. Fysisch wordt dit bewerkingsproces toegepast om het smeltpunt van vet te verhogen. Een gevolg van dit proces is dat hiermee de houdbaarheid van voedingsmiddelen verlengd kan worden, alsook de smeerbaarheid en de gevoeligheid voor oxidatie. Meer en meer voedingsproducenten voegen dan ook transvetzuren toe aan hun voedingsproduct enkel om die reden. Dang & Larondelle vatten de gezondheidsproblematiek samen als volgt : « Vanuit het standpunt van de volksgezondheid moet vooral de aanbreng van industriële transvetzuren worden teruggedrongen. Industriële transvetzuren zitten in partieel gehydrogeneerde oliën en bepaalde margarines maar kunnen ook ontstaan tijdens industriële

trans d'origine industrielle sont présents dans des huiles partiellement hydrogénées et dans certaines margarines, mais se forment également lors de processus de raffinage industriels d'huiles végétales et lors de cuissons, fritures et grillades (1). »

Généralement, les graisses insaturées se trouvent « en configuration cis ». Cela signifie que les atomes d'hydrogène sont positionnés du même côté dans la chaîne moléculaire, alors que dans le cas des acides gras trans, ils sont positionnés l'un en face de l'autre. Un nombre limité d'acides gras insaturés dispose d'au moins une double liaison dans la transconfiguration. « D'autre part, les acides gras trans peuvent être répartis en plusieurs sous-classes : les acides gras trans mono-insaturés, les acides gras trans poly-insaturés et les acides gras trans conjugués (deux doubles liaisons ne sont pas séparées par un groupe méthylène mais uniquement par une seule liaison) (2) ».

Les graisses, qui assurent des fonctions essentielles pour le corps, notamment en fournissant de l'énergie et en servant de matériau de base aux membranes cellulaires, sont divisées en acides gras saturés et acides gras insaturés. Dans la pratique, on parle généralement de « graisses trans » plutôt que « d'acides gras trans ». Les acides gras jouent un rôle important dans notre alimentation. Ils fournissent par exemple de l'énergie et servent entre autres de matériau de base aux membranes cellulaires. Les acides gras saturés et les acides gras trans sont souvent qualifiés de « mauvais ». Cette distinction entre les prétendues « bonnes » et « mauvaises » graisses est basée sur leurs effets sur notre santé et sur notre organisme. Les risques liés à l'absorption de telles graisses seront examinés plus en détail dans la suite des développements. D'une manière générale, le Conseil supérieur de la santé affirme que « la consommation excessive de matières grasses riches en certains acides gras saturés ou AGS (présents surtout dans les lipides provenant d'animaux terrestres, les produits laitiers bruts, et certaines huiles végétales) peut être délétère pour la santé, notamment en causant une augmentation de la concentration plasmatique en cholestérol et en *low density lipoprotein* (LDL)-cholestérol. (...) »

À l'opposé, la consommation de matières grasses riches en certains acides gras insaturés (AGI), présents dans de nombreuses huiles végétales, a montré des effets bénéfiques en termes de concentration plasmatique en cholestérol et a dès lors été encouragée. Enfin, les propriétés bénéfiques d'acides gras plus particuliers,

raffinageprocessen van plantaardige oliën en via bakken, frituren en grillen (1). »

Doorgaans komen onverzadigde vetzuren voor in de zogenaamde cis-configuratie. Hierbij staan de waterstofatomen aan dezelfde kant in de keten, in tegenstelling tot transvetzuren, waar de waterstofatomen tegenover elkaar staan in de keten. Een beperkt aantal onverzadigde vetzuren beschikt over ten minste één dubbele binding in de transconfiguratie. « Transvetzuren kunnen verder worden ingedeeld in verschillende subklassen : mono-onverzadigde transvetzuren, polyonverzadigde transvetzuren en geconjugeerde transvetzuren (twee dubbele bindingen zijn niet gescheiden door een methyleengroep maar slechts door een enkele binding) (2) ».

Vetten, die belangrijke functies voor het lichaam hebben wat betreft onder andere energie en basisbouwstoffen voor celmembranen, worden ingedeeld in verzadigde vetzuren en onverzadigde vetzuren. In de praktijk wordt doorgaans in plaats van over transvetzuren kortweg gesproken over « transvet ». Vetzuren in onze voeding hebben belangrijke functies. Zo leveren ze bijvoorbeeld energie en zijn ze onder andere basisbouwstoffen voor celmembranen. Verzadigde vetzuren en transvetzuren worden vaak aangeduid als « verkeerde » of « slechte » vetzuren. Dit onderscheid tussen de zogenaamde « goede » en « slechte » vetten is afgeleid uit de gezondheidseffecten die deze vetten kunnen hebben op het lichaam. De risico's die verbonden zijn aan de inname van zulke vetten wordt verder nog besproken in de toelichting. Algemeen stelt de Hoge Gezondheidsraad dat het overmatig gebruik van « vetstoffen die rijk zijn aan bepaalde verzadigde vetzuren of VVZ (vooral aanwezig in vetten afkomstig van landdieren, onbewerkte zuivelproducten en bepaalde plantaardige oliën) schadelijk kan zijn voor de gezondheid, omdat hierdoor de cholesterol en de LDL-cholesterol-concentratie in het plasma toeneemt. (...) »

Daartegenover werd aangetoond dat het verbruik van vetstoffen die rijk zijn aan bepaalde onverzadigde vetzuren (OVZ), aanwezig in talrijke plantaardige oliën, gunstige effecten heeft op de cholesterolconcentratie in het plasma, waardoor het gebruik ervan werd aangemoedigd. Onlangs werden de gunstige eigenschappen

(1) Dang & Larondelle (2008), « Transvetzuren in de voeding en hun impact op de gezondheid », *Nutrinews* , 2, pp. 8-14.

(2) *Ibid.*, p. 2

(1) Dang & Larondelle (2008), « Transvetzuren in de voeding en hun impact op de gezondheid », *Nutrinews* , 2, pp. 8-14

(2) *Ibid.*, p. 2

appelés « oméga 3 à chaînes longues », présents dans les graisses de poissons, crustacés, coquillages, et mammifères marins, ainsi que de certaines algues, ont été plus récemment reconnues (1). »

Le processus naturel de transformation s'opère dans la panse des ruminants, lorsque le bétail digère sa nourriture. Voilà pourquoi les acides gras trans naturels se retrouvent surtout dans les matières grasses du lait et dans la viande des ruminants (surtout le mouton et le bœuf). La teneur en acides gras trans dans la phase lipidique du beurre, du lait et du fromage oscille entre 2 et 8 % selon la saison. En général, le lait d'été contient davantage d'acides gras trans que le lait d'hiver à cause de la différence de régime alimentaire. En été, les animaux mangent davantage d'herbe et celle-ci est plus riche en acides gras polyinsaturés. La teneur en acides gras trans de la graisse de bœuf est du même ordre de grandeur que celle des matières grasses du lait (4 %). Des valeurs moindres sont constatées dans la graisse de veau (0,9 % à 1,7 %). Ces acides gras trans d'origine animale n'ont pas la même structure chimique que les acides gras trans générés lors du processus de solidification de l'huile végétale. À l'état naturel, la graisse trans se retrouve donc surtout dans le lait, le fromage et la viande provenant de ruminants tels que la vache, le mouton et la chèvre. Elle se forme dans leur estomac sous l'action de la flore bactérienne intestinale, par la fermentation de l'acide linoléique de l'herbe. Ce processus s'appelle la biohydrogénation. L'acide gras trans le plus présent dans les produits laitiers et produits à base de viande est l'acide vaccénique. Il se transforme partiellement en ALC (acide linoléique conjugué) dans le rumen. Les vaches qui paissent à l'extérieur donnent du lait dont la teneur en ALC est supérieure à celle des animaux en étable recevant du fourrage ou une autre alimentation (2). D'autre part, des acides gras trans peuvent se former comme produits dérivés issus de processus industriels (CSS 2009).

Mais actuellement, une grande partie des acides gras trans que nous absorbons par notre alimentation proviennent d'huiles végétales hydrogénées (solidifiées) partiellement. De façon générale, la science pose un regard positif (prudent) sur le rôle des acides gras trans d'origine naturelle, mais elle est convaincue de l'incidence négative des acides gras trans d'origine industrielle présents dans notre alimentation (et de leur processus connexe d'hydrogénation). Ainsi, les produits cuits en friture (par exemple, les chips) rancissent moins rapidement lorsque l'huile a été solidifiée. Les biscuits

erkend van meer specifieke vetzuren die « omega 3 met lange keten genoemd » worden. Deze vetzuren komen voor in vetten van vissen, schaal- en schelpdieren en zeezoogdieren, alsook in bepaalde algen (1). »

Het natuurlijke omzettingsproces speelt zich in de natuur af in de pens van herkauwers, waar het veevoeder aldus wordt omgezet. Daardoor komen transvetzuren van nature vooral voor in melkvet en vlees van herkauwers (vooral schapen en runderen). Afhankelijk van het seizoen varieert het transvetzuurgehalte in de vetfase van boter, melk en kaas tussen 2 en 8 %. Zomermelk bevat in het algemeen meer transvetzuren dan wintermelk als gevolg van een verschillend voederregime. In de zomer eten de dieren meer gras dat rijker is aan polyonverzadigde vetzuren. Het transvetzuurgehalte in rundvet ligt in dezelfde orde van grootte als in melkvet (4 %). In kalfsvet worden lagere waarden vastgesteld (0,9 - 1,7 %). Deze dierlijke transvetzuren verschillen qua chemische structuur van de transvetzuren die ontstaan bij het harden van plantaardige olie. Van nature komt transvet dus vooral voor in melk, kaas en vlees van herkauwers zoals koeien, schapen en geiten. Het ontstaat in hun maag onder invloed van darmbacteriën, door fermentatie van linoleenzuur uit gras. Dit proces wordt biohydrogenering genoemd. Het belangrijkste transvetzuur in zuivel en vleesproducten is vacceenzuur. Dit wordt in de pens gedeeltelijk verder omgezet in CLA. Koeien die buiten grazen geven melk met een wat hoger CLA-gehalte dan dieren die in de stal gras of ander voer krijgen (2). Hiernaast kunnen transvetzuren bekomen worden als nevenproduct in industriële processen (HGR 2009).

Vandaag echter is een groot gedeelte van de transvetzuren die we via onze voeding innemen afkomstig van plantaardige oliën die gedeeltelijk gehard werden. Algemeen is de wetenschap (voorzichtig) positief over de rol van natuurlijke transvetzuren maar overtuigd negatief over de rol van industriële transvetten in onze voeding (en het hierbij horende proces van hydrogenering). Zo worden gefrituurde producten (bv. chips) minder snel rans wanneer de olie gehard is. Andere belangrijke leveranciers zijn zoete en zoute koekjes, gebak, en allerlei snacks. Industriële behandelingen van plantaardige

(1) Conseil supérieur de la santé (2012), publication n° 8666, « Les acides gras trans d'origine industrielle », 4 juillet 2012.

(2) www.voedingscentrum.nl.

(1) Publicatie van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8666, « Transvetzuren van industriële oorsprong », 4 juli 2012.

(2) www.voedingscentrum.nl.

sucrés et salés, les gâteaux et les snacks en tous genres représentent une autre source d'apport importante. Certains traitements industriels d'huiles végétales, mais aussi la cuisson, la friture et les grillades, peuvent conduire à des transformations de configurations cis en configuration trans. En règle générale, la production d'acides gras trans augmente avec le degré d'insaturation de l'huile. L'utilisation de ces acides gras trans est d'une part causée par la recherche d'une alternative aux « mauvais » acides gras saturés qui augmentent le cholestérol. Il est vrai que cette autre approche ne représente pas vraiment un plus pour la santé. Mais elle est d'autre part favorisée par le fait que ces graisses trans ont un coût de fabrication moins élevé et qu'elles permettent d'augmenter significativement la durée de conservation des produits. Autrefois, les acides gras trans étaient également fort présents dans les margarines et graisses de fritures solides, mais en ont aujourd'hui pratiquement disparu. En revanche, ils sont toujours utilisés dans le secteur des repas préparés, de la restauration rapide et des produits de boulangerie industriels. La banque de données sur les nutriments de NUBEL a comparé la présence d'acides gras trans dans de tels produits de 2001 à 2012 (1) :

[Produit]	[g acides gras trans/100g] analyse 2001	[g acides gras trans/100g] analyse 2012
Gaufre de Liège	5,6	0,4
Tarte au maton	3,3	0,5
Madeleine	3	0,4
Frangipane	2,8	0,3
Gaufre au chocolat	2,6	0,2
Chips	1,1	0,2

Ces statistiques (et d'autres) (2) attestent d'une diminution de la teneur en acides gras trans dans notre alimentation. L'apport énergétique moyen des acides gras trans est de l'ordre de 0.70 %, et est légèrement plus prononcé chez les hommes que chez les femmes (3). Ce chiffre a également baissé avec l'introduction de nouvelles techniques d'hydrogénation et avec l'apparition de nouveaux types de graisses présentant une fonctionnalité similaire, comme l'écrivent Dang & Larondelle (2008) (4). La quantité maximale que le CSS recommande de ne pas dépasser n'est donc pas non plus atteinte par le Belge moyen, surtout s'il consomme principalement du lait

oliën maar ook bakken, frituren en grillen kunnen ervoor zorgen dat cisconfiguraties worden omgezet naar transconfiguraties. De algemene regel is dat er meer transvetzuren kunnen ontstaan naargelang hoe onverzadigd de olie is. Het gebruik van deze transvetzuren wordt enerzijds veroorzaakt omdat men een alternatief zoekt voor de « slechte » verzadigde vetzuren die de cholesterol verhogen. Deze andere aanpak is weliswaar geen echte verbetering voor de gezondheid. Anderzijds komt dit doordat dit deze transvetten goedkoop te produceren zijn en ervoor zorgen dat de producten lang houdbaar zijn. Vroeger kwamen ze ook veel voor in margarines en harde frituurvetten, maar daar zijn ze nu vrijwel verdwenen. In de sector van kant-en-klaarmaaltijden, fastfood en industrieel bereide bakkerijproducten worden ze nog steeds gebruikt. De nutriëntendatabase van NUBEL vergeleek de aanwezigheid van transvetzuren in zulke producten tussen 2001 en 2012 (1) :

[Product]	[g trans-vetzuren/100g] analyse 2001	[g trans-vetzuren/100g] analyse 2012
Luikse wafel	5,6	0,4
Mattentaart	3,3	0,5
Madeleinecake	3	0,4
Frangipane	2,8	0,3
Chocoladewafel	2,6	0,2
Chips	1,1	0,2

Uit deze en andere cijfers (2) blijkt dat het gehalte van transvetzuren in onze voeding is gedaald. De gemiddelde energieopname aan transvetzuren ligt rond 0.70 %, waarbij mannen iets meer energie opnemen dan vrouwen (3). Dit cijfer is ook gedaald door nieuwe technieken inzake hydrogenering en doordat, zoals Dang & Larondelle (2008) (4) schrijven, er nieuwe vetsoorten zijn die een gelijkaardige functionaliteit hebben. De maximale hoeveelheid die de HGR aanraadt niet te overschrijden, wordt door de gemiddelde Belg dus ook niet bereikt, zeker wanneer magere en halfvolle melk, melkproducten en magere vleessoorten voornamelijk

(1) www.internubel.be

(2) Voir par exemple les chiffres européens de l'EFSA : *EFSA Journal* (2008), 1-44, 2008, pp. 15-43.

(3) Institut scientifique de santé publique (ISP), Stephanie Vandevijvere. *Enquête de consommation alimentaire belge* 2004.

(4) Dang & Larondelle (2008), *op. cit.*

(1) www.internubel.be

(2) Zie bijvoorbeeld de Europese cijfers van EFSA : *EFSA Journal* (2008), 1-44, 2008, pp. 15-43.

(3) WIV, Stephanie Vandevijvere. *De Belgische voedselconsumptiepeiling* (VCP 2004).

(4) Dang & Larondelle (2008), *op. cit.*

et des produits laitiers écrémés ou demi-écrémés et des viandes maigres (1). Le CSS recommande toutefois de réduire le plus possible les processus industriels qui génèrent des acides gras trans comme sous-produits (2).

Conséquences possibles des concentrations élevées en acides gras trans dans notre alimentation

Maladies cardiovasculaires

Il a été démontré que les acides gras trans augmentent le taux de cholestérol dans le sang, notamment celui du (mauvais) cholestérol LDL, alors que le (bon) cholestérol HDL diminue (3). À l'inverse, les acides gras insaturés présents dans les huiles végétales peuvent avoir un effet bénéfique sur le taux de cholestérol. Les acides gras trans, quant à eux, provoquent par ailleurs une augmentation de la concentration sanguine en Lp(a), une lipoprotéine spéciale semblable au cholestérol LDL, laquelle constitue un facteur de risque indépendant pour les affections coronaires. Ils auraient également un effet négatif sur la structure et l'élasticité de la paroi vasculaire. De ce fait, les acides gras trans augmentent le risque de maladies cardiovasculaires, et peut-être aussi de diabète. Une étude réalisée par Mozaffarian et al. (2006) indique qu'un apport énergétique quotidien composé à plus de 2 % d'acides gras trans augmenterait de 23 % le risque d'affections cardiovasculaires (4). Plus généralement, le Conseil supérieur de la santé souligne dans sa publication n° 8666 qu'« il est apparu que ces nouveaux [acides gras trans] avaient perdu les effets bénéfiques des [acides gras insaturés] dont ils étaient dérivés et qu'ils présentaient plus de risque[s] sur le plan cardiovasculaire que les [acides gras saturés] qu'ils étaient censés remplacer (5) ».

Cancer

Plusieurs publications se sont penchées sur un lien éventuel entre l'absorption d'acides gras trans et certaines formes de cancer. Mais, à ce jour, aucune preuve convaincante d'un tel lien n'a encore pu être fournie. Il a même été démontré que certains types d'isomères (les acides linoléiques conjugués) présents en petites quantités dans les huiles hydrogénées et dans les produits laitiers, ont des propriétés anticancéreuses.

(1) *Ibid.*

(2) Conseil supérieur de la santé (2009), publication n° 8309, « Recommandations nutritionnelles pour la Belgique », révision 2009, 28 octobre 2009, www.hgr-css.be

(3) Conseil supérieur de la santé (2012), *op. cit.*

(4) Mozaffarian et al. (2006), « Trans fatty acids and cardiovascular disease », *Engl. J Med*, 354, pp. 1601-1613.

(5) Il s'agit donc des acides gras trans d'origine industrielle.

gegeten worden (1). Wel waarschuwt het HGR wel dat « vooral transvetzuren als nevenproduct bij industriële processen laag moeten gehouden worden » (2).

Mogelijke gevolgen van hoge concentraties transvetzuren in onze voeding

Hart- en vaatziekten

Het is aangetoond dat transvetzuren het cholesterol-gehalte in het bloed verhogen, en met name het gehalte (slechte) LDL-cholesterol, terwijl de (goede) HDL-cholesterol daalt (3). Daarentegen kunnen onverzadigde vetzuren die men vindt in plantaardige oliën wel een positieve impact hebben op de cholesterolconcentratie. Transvetzuren verhogen ook de concentratie van een speciaal, op LDL-cholesterol gelijkend lipoproteïne in het bloed, namelijk het Lp(a), een onafhankelijke risicofactor voor coronaire aandoeningen. Verder zouden transvetzuren een ongunstige invloed hebben op de structuur en de elasticiteit van de vaatwand. Hierdoor verhogen transvetzuren de kans op hart- en vaatziekten, en mogelijk op diabetes. Volgens onderzoek van bijvoorbeeld Mozaffarian (2006) (4) zou een dagelijkse energie-inname van meer dan 2 % transvetzuren de kans op hart- en vaataandoeningen met 23 % doen toenemen. Algemeen stelt dat Hoge Gezondheidsraad in rapport nr. 8666 dat « die nieuwe transvetzuren (5) de weldoende effecten van de onverzadigde vetzuren waaruit ze zijn afgeleid, verloren hebben en ze dus meer cardiovasculaire risico's inhouden dan de verzadigde vetzuren die ze moesten vervangen ».

Kanker

In een aantal publicaties werd gezocht naar een mogelijk verband tussen de inname van transvetzuren en bepaalde vormen van kanker. Een afdoend bewijs voor zo'n verband is tot op heden nog niet geleverd. Van sommige isomeren (geconjugeerde linolzuren), die in kleine hoeveelheden in geharde oliën en in melkproducten voorkomen, is zelfs aangetoond dat ze anticarcinogene eigenschappen hebben.

(1) *Ibid.*

(2) Hoge Gezondheidsraad (2009), « Theoretische voedingsaanbevelingen voor België, Herziening 2009 », HGR nr.8309, www.hgr-css.be

(3) Publicatie van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8666, *op. cit.*

(4) Mozaffarian, D. et al. (2006), « Trans fatty acids and cardiovascular disease », *Engl. J Med*; 354 : pp. 1601-1613

(5) Dit zijn dus de transvetzuren van industriële oorsprong.

Calculs biliaires

Certains indices donnent à penser que les acides gras trans augmenteraient le risque de calculs biliaires, mais il n'y a, actuellement, pas de consensus à ce sujet.

Allergies

Certaines recherches démontreraient que les acides gras trans seraient en partie responsables de l'augmentation des allergies. Mais cette thèse étant controversée, elle ne saurait en tout cas être considérée comme démontrée.

Effets négatifs sur le développement du fœtus

Des études récentes apporteraient en outre la preuve que les acides gras trans ont un impact négatif sur la croissance du fœtus et sur le développement neurologique d'enfants sains nés à terme. Plus la teneur en acides gras trans dans le cordon ombilical augmente, plus l'état neurologique de l'enfant à dix-huit mois se dégrade. Toutefois, il n'existe pas non plus de consensus scientifique sur cette question, car on ignore notamment si les effets constatés résultent d'un excès d'acides gras trans ou d'un déficit d'autres acides gras.

Obésité

La prise de poids survient lorsque l'énergie absorbée est supérieure à l'énergie consommée. Les acides gras trans apportent autant d'énergie (KJ) que toutes les autres graisses.

Comme il subsiste de nombreuses incertitudes au sujet de la nocivité des acides gras trans, aucune directive uniforme n'a encore été adoptée à l'échelle internationale. Un consensus international s'est néanmoins dégagé sur la nécessité de maintenir la teneur en acides gras trans aussi basse que possible. D'après les recommandations nutritionnelles émises par le Conseil supérieur de la santé en Belgique, il faut tendre vers une teneur de 0 %. Aux Pays-Bas, le *Gezondheidsraad* a fixé en 2001 le plafond d'acides gras trans d'origine végétale et animale qu'il est recommandé de ne pas dépasser, à 1 % de l'apport énergétique total (soit environ 2 grammes par jour). L'*American Heart Association* conseille également de ne pas consommer plus de 2 grammes d'acides gras trans par jour. Il est impossible de bannir totalement les acides gras trans, notamment parce qu'ils

Galstenen

Er bestaan aanwijzingen dat transvetzuren het risico op galstenen verhogen, maar hierover bestaat voorlopig geen consensus.

Allergie

Er bestaat onderzoek dat zou aantonen dat transvetzuren mede verantwoordelijk zouden zijn voor de toename van allergie, maar deze stelling is omstreden en kan alleszins niet als bewezen worden beschouwd.

Negatieve effecten op de ontwikkeling van de foetus

Recent onderzoek zou ook aantonen dat transvetzuren een negatieve invloed hebben op de groei van de foetus en op de neurologische ontwikkeling van gezonde op tijd geboren kinderen. Hoe meer transvetzuren er in de navelstreng van het kind zaten, des te slechter de neurologische conditie van het kind op achttien maanden. Ook hierover bestaat evenwel geen wetenschappelijke consensus, o.m. omdat niet duidelijk is of de vastgestelde effecten een gevolg zijn van een teveel aan transvetzuren, dan wel van een tekort aan andere vetzuren.

Obesitas

Gewichtstoename vindt plaats indien de energienname groter is dan het energieverbruik. Transvetzuren leveren net zoveel energie (KJ) als alle andere vetten.

Omdat er nog heel wat onduidelijkheden bestaan over de schadelijkheid van transvetzuren, bestaan er terzake internationaal gezien geen uniforme richtlijnen. Wel bestaat er internationaal overeenstemming dat het gehalte transvetzuren zo laag mogelijk moet zijn. Volgens de voedingsrichtlijnen van de Hoge Gezondheidsraad in België moet gestreefd worden naar 0 %. In Nederland adviseerde de Gezondheidsraad in 2001 als aanvaardbare bovengrens 1 energieprocent transvetzuren van plantaardige en dierlijke oorsprong (ongeveer 2 gram per dag). Ook de *Amerikaanse Heart Association* beveelt aan om maximum 2 gram per dag transvetzuren per dag te consumeren. Volledige uitbanning van transvetzuren is onmogelijk, onder meer omdat ze van nature ook aanwezig zijn in sommige dierlijke producten en bij het raffinageproces van olie. Maar die dierlijke transvetzuren

sont aussi naturellement présents dans certains produits d'origine animale et qu'ils se forment également lors du processus de raffinage de l'huile. Toutefois, les acides gras trans d'origine animale n'auraient pas les mêmes effets nocifs que les acides gras trans d'origine végétale générés « artificiellement ».

L'interdiction ou la limitation des graisses trans à l'étranger

Même si l'aperçu présenté ci-dessous ne prétend pas être exhaustif, il est utile de se pencher brièvement sur la manière dont la problématique des graisses trans est gérée à l'étranger. Tandis que certains pays se limitent à encourager une consommation modérée des acides gras trans, d'autres imposent par exemple la mention d'informations plus détaillées sur l'étiquette des denrées alimentaires ou optent pour une interdiction (partielle) de ces substances (1).

Les États-Unis

Aux États-Unis, diverses initiatives ont vu le jour au fil des ans en vue de réduire la quantité d'acides gras trans dans l'alimentation. Il n'est pas simple de présenter brièvement la situation des États-Unis en la matière, car la compétence dans ce domaine se partage entre le pouvoir fédéral, les États et les autorités locales. En 2003, la *Food and Drug Administration* a décrété que la présence de graisses trans dans les denrées alimentaires devait, le cas échéant, figurer dans les informations renseignées sur le produit, sauf lorsqu'elle est inférieure à 0,5 g, auquel cas l'étiquette peut porter la mention « 0 graisses trans ». Cette exception faite pour les produits contenant moins de 0,5 g de graisses trans a été critiquée par certains, car jugée trop laxiste et peu claire pour le consommateur. En effet, si une personne consomme sur une même journée différents produits contenant chacun moins de 0,5 g de graisse trans, elle absorbera toujours, malgré l'étiquetage prévu, une quantité importante de mauvaises graisses. La *Food and Drug Administration* escomptait néanmoins éviter plus de mille maladies cardiovasculaires et quelque cinq cents décès par cet étiquetage.

En 2006, la ville de New York a instauré une interdiction – révolutionnaire à l'époque – d'utilisation de graisses trans dans les restaurants, les chaînes de *fast food*, etc. Cette interdiction faisait suite à une demande non contraignante qui avait été formulée en ce sens, sans toutefois donner de résultats significatifs. Dans un

zouden niet hetzelfde effect hebben als de « kunstmatige » plantaardige transvetzuren.

Het verbod op of de beperking van transvetten in andere landen

Dit internationaal overzicht wat betreft transvetten poogt niet exhaustief te zijn, doch een beknopte bespreking is wenselijk. Sommige landen moedigen enkel een gematigd gebruik van transvetzuren aan, andere kiezen bijvoorbeeld voor een meer gedetailleerde informatie op het etiket of een (gedeeltelijk) verbod (1).

De Verenigde Staten

In de Verenigde Staten (VS) zijn doorheen de jaren diverse initiatieven genomen om de hoeveelheid transvetzuren in voeding terug te dringen. Toch moet opgemerkt worden dat in de VS de verantwoordelijkheid voor deze materie verdeeld is over de federatie, de staten en de lokale autoriteiten. De situatie schetsen in de VS is dus tamelijk complex. In 2003 bepaalde de *Food and Drug Administration* dat de informatie op voedingswaren moest vermelden of transvetten aanwezig zijn in het product, tenzij het om minder dan 0,5g gaat : dan mag het etiket 0 transvetten vermelden. Critici vonden de uitzondering voor producten met minder dan 0,5 g te laks en onduidelijk voor de consument. Iemand die verschillende producten op een dag eet die elk minder dan 0,5 g transvet eet, neemt zo nog steeds veel slechte vetten op. Toch verwachtte het overheidsorgaan dat de etikettering meer dan duizend cardiovasculaire ziekten kon verhelpen, alsook zo'n vijfhonderd overlijdens.

De stad New York stelde in 2006 een toen revolutionair verbod in op het gebruik van transvetten in restaurants, fastfoodketens, enz. Dit gebeurde nadat een vrijwillige aanmoediging geen significante resultaten opleverde, dus stelde men een verbod in. De horecazaken werd ten eerste opgelegd dat ze de originele labels van de

(1) Downs et al. (2013), « The effectiveness of policies for reducing dietary trans fat : a systematic review of the evidence », *Bull. World Health Organ*, 91, pp. 262-269.

(1) Downs et al. (2013), « The effectiveness of policies for reducing dietary trans fat : a systematic review of the evidence », *Bull. World Health Organ*, 91 : 262-269.

premier temps, les établissements horeca ont dû conserver les étiquettes originales des produits contenant des graisses trans (ou les documents y afférents du fournisseur), jusqu'à qu'ils soient totalement écoulés. Dans un second temps, les produits ou portions contenant plus de 0,5 g de graisse trans ont été interdits. Les contrevenants encourrent une amende de 200 à 2 000 dollars, qui peut augmenter en cas de récidive. L'interdiction semble porter ses fruits. En effet, selon une analyse réalisée en 2012, la présence de graisses trans dans un repas moyen aurait baissé de 3 g à 0,5 g (1). Il a en outre été constaté que l'interdiction précitée n'avait pas entraîné une incorporation accrue de graisses saturées. La ville de Philadelphie a par la suite pris des mesures encore plus strictes que New York, en interdisant par exemple l'utilisation de fritures contenant des acides gras trans dans les restaurants et les snacks, avant d'interdire les acides gras trans dans tous les établissements horeca. La ville de Boston a adopté une interdiction similaire à celle en vigueur à New York, tandis que les États du Massachussets, du Vermont et du Maryland envisagent également de décréter une telle interdiction. En 2010, la Californie a été le premier État à adopter une interdiction d'utilisation des acides gras trans dans les restaurants.

Danemark

Dès 2003, le Danemark a pris des mesures afin de lutter contre les effets néfastes des graisses trans. La vente de denrées alimentaires contenant des acides gras trans a été fortement limitée. Le Conseil supérieur de la santé souligne, dans son rapport n° 8666, que « les répercussions économiques liées à la quasi disparition des acides gras trans d'origine industrielle sont réduites », ce qui plaide en faveur du recours au plafond de 2 g. En mars 2003, l'utilisation de graisses partiellement hydrogénées a été interdite. Le Danemark a instauré une limite de 2 % en ce qui concerne les huiles et les graisses, limite qui vise les ingrédients et non les plats ou les produits proprement dits. On estime que les mesures précitées permettront au fil des ans de réduire de 50 % le nombre de maladies cardiaques (2).

Suisse

La Suisse a suivi l'exemple du Danemark et instauré des règles plus ou moins identiques.

produits die transvetten bevatten (of de desbetreffende documenten van de leverancier) moesten bijhouden tot deze opgebruikt waren. Ten tweede werden producten of porties die meer dan 0,5 g transvet bevatten verboden. Bij overtredingen krijgt men een boete van 200 tot 2 000 dollar, die kan oplopen bij herhaaldelijke overtredingen. Het verbod zou zijn vruchten afwerpen : een analyse uit 2012 vond dat de aanwezigheid van transvetten in een gemiddelde maaltijd afgenomen was van 3 g tot 0,5 g (1). Overigens stelde men vast dat de opname van verzadigde vetten nauwelijks toenam door dit verbod. De stad Philadelphia stelde na New York een nog verregaander verbod in door bijvoorbeeld frituren met transvetzuren in restaurants en snacksbar te verbieden. Daarna werden transvetzuren in alle eetwaren verboden. De stad Boston heeft een verbod dat lijkt op dat van New York en de staten Massachussets, Vermont en Maryland overwegen een verbod. Californië werd in 2010 de eerste staat die een verbod op transvetzuren in restaurants goedkeurde.

Denemarken

Reeds in 2003 trad Denemarken op tegen de schadelijke gevolgen van transvetten. De verkoop van etenswaren met transvetzuren werd sterk beperkt. De Hoge Gezondheidsraad merkt in haar rapport nr. 8666 op dat « de bijna verdwijning van transvetzuren van industriële oorsprong beperkte economische gevolgen heeft », en dit is een argument om de grens van 2 g te hanteren. In maart 2003 werd het gebruik van partieel gehydrogeneerde vetten verboden. Het land heeft een limiet ingesteld op de consumptie van olie en vetten van 2 %, en deze limiet geldt voor de ingrediënten in plaats van voor de volledige producten of maaltijden. Schattingen stellen dat over de jaren heen het aantal hartziekten met 50 % wordt teruggedrongen door deze maatregelen (2).

Zwitserland

Zwitserland volgde het voorbeeld van Denemarken en legde ongeveer dezelfde regels op.

(1) CNN, « NYC's fat ban paying off », 16 juillet 2012, <http://edition.cnn.com/2012/07/16/health/nyc-fat-ban-paying-off>.

(2) News Medical, « Trans Fat Regulation », <http://www.news-medical.net/health/Trans-Fat-Regulation.aspx>.

(1) CNN, « NYC's fat ban paying off », 16 juli 2012. <http://edition.cnn.com/2012/07/16/health/nyc-fat-ban-paying-off>.

(2) « Trans Fat Regulation », <http://www.news-medical.net/health/Trans-Fat-Regulation.aspx>.

Canada

Depuis 2005, il est obligatoire, au Canada, de mentionner sur l'emballage des denrées alimentaires la quantité d'acides gras trans, en ce compris les acides gras trans d'origine animale. Entre-temps, diverses initiatives ont été prises pour limiter la consommation des acides gras trans. La province de Colombie-Britannique est celle qui est la plus avancée actuellement dans la transposition de ces initiatives.

COMMENTAIRE DES ARTICLES**Article 2**

Cet article ajoute explicitement les acides gras trans d'origine industrielle à l'énumération des exemples de denrées alimentaires, telle qu'elle figure dans la disposition à compléter. Il s'agit en l'occurrence des graisses générées soit par un processus de traitement physico-chimique - c'est-à-dire par hydrogénation (partielle) - d'huiles et de graisses végétales insaturées, soit de manière « fortuite » lors de traitements technologiques (comme décrit dans la publication n° 8666 du Conseil supérieur de la santé, p. 3).

Article 3

Cet article ajoute explicitement les acides gras trans d'origine industrielle à la liste établie dans la disposition sur laquelle il porte.

Article 4

La présente proposition de loi pose, en ce qui concerne la limitation des acides gras trans dans notre alimentation, les mêmes conditions que celles formulées par le Conseil supérieur de la santé dans sa publication n° 8666 du 4 juillet 2012. Comme le Conseil, l'auteur de la présente proposition de loi demandent de réduire au maximum la consommation d'acides gras trans d'origine industrielle. Ces acides gras trans ne devraient pas dépasser 2 g par 100 g d'huile ou de graisse, ce qui permettrait de limiter leur apport à moins de 1 % des besoins énergétiques totaux.

Article 5

Cet article vise à faire en sorte qu'à partir de l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions insérées par la

Canada

Sinds 2005 is het in Canada verplicht om de hoeveelheid transvetzuren aan te duiden op de verpakking. Hiertoe behoren ook transvetzuren van dierlijke afkomst. Sindsdien zijn diverse initiatieven ondernomen om het verbruik van transvetzuren te beperken. De provincie Brits Colombia staat voorlopig het verst in de omzetting van deze initiatieven.

ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING**Artikel 2**

Dit artikel voegt transvetzuren van industriële oorsprong expliciet aan de opsomming toe als voedingsmiddel. Er wordt aldus bedoeld op de vetten die ontstaan door ofwel fysisch-chemische bewerkingsprocessen van onverzadigde plantaardige oliën en vetten, namelijk de (gedeeltelijke) harding of hydrogenering van die vetten, ofwel door « toevallige » processen in technologische behandelingen (zoals ook beschreven door Hoge Gezondheidsraad in publicatie nr. 8666, pagina 3).

Artikel 3

Dit artikel voegt transvetzuren van industriële oorsprong expliciet toe aan deze lijst.

Artikel 4

Dit wetsvoorstel stelt wat betreft de beperking van transvetzuren in onze voeding dezelfde voorwaarden als gesteld door de Hoge Gezondheidsraad in haar publicatie nr. 8666 van 4 juli 2012. De Raad en dit wetsvoorstel vragen om het verbruik van « transvetzuren van industriële oorsprong zoveel mogelijk te beperken. Deze transvetzuren zouden niet meer dan 2 g per 100 g olie of vet mogen bedragen, zodat hun inname tot min 1 % van de totale energiebehoefte beperkt zou worden ».

Artikel 5

Dit artikel bepaalt dat vanaf de inwerkingtreding van de nieuwe bepalingen omtrent deze wet, vastgestelde

présente loi, les infractions constatées puissent être sanctionnées comme le prévoit la loi.

Article 6

Cet article fournit une définition explicite des acides gras trans, de manière à ce que ces derniers figurent, au même titre que d'autres types d'acides gras, dans la liste des notions définies par la disposition en question.

Article 7

Cet article impose l'obligation d'indiquer clairement sur l'étiquette des denrées alimentaires leur teneur en acides gras trans. Actuellement, cette information est souvent reprise de manière imprécise (pour autant qu'elle le soit) dans la vague catégorie des « graisses ». L'article prévoit également une mesure transitoire.

En outre, les réserves qui s'appliquent actuellement déjà au paragraphe 2 sont étendues au nouveau paragraphe 4.

Article 8

Cet article ajoute les acides gras trans d'origine industrielle dans le groupe 2 défini dans l'arrêté royal visé.

Article 9

Cet article vise à faire en sorte que l'éventuelle quantité d'acides gras trans d'origine industrielle contenue dans une denrée alimentaire soit clairement indiquée sur l'étiquette.

Article 10

L'insertion du terme « acides gras » dans la disposition visée fait en sorte que la teneur en acides gras trans soit indiquée en grammes (g) par 100 grammes sur les étiquettes des denrées alimentaires. Le tableau du paragraphe 6 doit en outre être complété afin que la quantité d'acides gras trans d'origine industrielle soit également indiquée en grammes, dès lors que la présente proposition de loi vise à instaurer une limitation exprimée en grammes de ce type d'acides gras.

overtredingen bestraft kunnen worden zoals gesteld in de wet.

Artikel 6

Dit artikel definieert transvetzuren expliciet, zodat het opgenomen wordt in de lijst van de andere vetzuren zoals beschreven in artikel 1 van het koninklijk besluit.

Artikel 7

Dit artikel verplicht om de etikkering van voedingsmiddelen zodanig te verduidelijken dat de consument eenduidig kan lezen wat het gehalte van transvetzuren in een voedingsmiddel is. Tot op heden wordt deze informatie vaak onduidelijk (of niet) weergegeven onder de vage categorie « vetten ». Het artikel stelt tevens een overgangmaatregel in.

Het artikel breidt tevens het behoudend karakter, dat nu reeds op paragraaf 2 slaat, uit naar de nieuwe paragraaf 4.

Artikel 8

Dit artikel plaatst transvetzuren van industriële oorsprong in groep 2 (zoals deze groep reeds bepaald is in het koninklijk besluit).

Artikel 9

Dit artikel wil ervoor zorgen dat wanneer een voedingsmiddel transvetzuren van industriële oorsprong bevat, deze hoeveelheid ook duidelijk op het etiket weergegeven wordt.

Artikel 10

Deze invoeging van het woord « vetzuren » verzekert dat op de etiketten van voedingsmiddelen het gehalte van transvetzuren aangeduid wordt in gram (g) per 100 gram. Tevens moet de tabel van paragraaf 6 aangevuld worden zodat ook transvetzuren van industriële oorsprong in gram vermeld worden, daar dit wetsvoorstel ook een beperking in gram wil realiseren.

Article 11

Cet article donne aux acteurs concernés un an pour prendre les mesures transitoires qui s'imposent.

Artikel 11

Dit artikel geeft de betrokken actoren een jaar tijd om de nodige overgangsmaatregelen te treffen.

Nele LIJNEN.

PROPOSITION DE LOI**Article 1^{er}**

La présente loi règle une matière visée à l'article 78 de la Constitution.

Art. 2

Dans l'article 1^{er}, alinéa unique, de la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits, modifié en dernier lieu par la loi du 27 décembre 2012, le 1^o est complété par les mots « les acides gras trans d'origine industrielle ».

Art. 3

Dans l'article 2, alinéa 3, de la même loi, les mots « , des acides gras trans d'origine industrielle » sont insérés entre les mots « des oligo-éléments » et les mots « ou d'autres nutriments ».

Art. 4

Dans la même loi, il est inséré un article 3/2 rédigé comme suit :

« Art. 3/2. Le commerce ou la mise sur le marché et la fabrication de denrées alimentaires contenant plus de deux grammes d'acides gras trans d'origine industrielle par 100 grammes d'huile et/ou de graisse sont interdits. »

Art. 5

L'article 15, § 1^{er}, de la même loi, modifié en dernier lieu par la loi du 27 décembre 2004, est complété par un 8^o rédigé comme suit :

« 8^o des denrées alimentaires qui contiennent plus de 2 grammes d'acides gras trans d'origine industrielle par 100 grammes d'huile et/ou de graisse. »

WETSVOORSTEL**Artikel 1**

Deze wet regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 78 van de Grondwet.

Art. 2

In artikel 1, enig lid, van de wet van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de verbruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere producten, laatst gewijzigd bij de wet van 27 december 2012, wordt de bepaling onder 1^o aangevuld met de woorden « , transvetzuren van industriële oorsprong ».

Art. 3

In artikel 2, derde lid, van dezelfde wet worden de woorden « , transvetzuren van industriële oorsprong » ingevoegd tussen de woorden « oligo-elementen » en de woorden « of andere nutriënten ».

Art. 4

In dezelfde wet wordt een artikel 3/2 ingevoegd, luidende :

« Art. 3/2. De handel of het in de handel brengen en de fabricage van voedingsmiddelen die meer dan twee gram transvetzuren van industriële oorsprong per 100 gram vet en/of olie bevatten, zijn verboden. »

Art. 5

Artikel 15, § 1, van dezelfde wet, laatst gewijzigd bij de wet van 27 december 2004, wordt aangevuld met de bepaling onder 8^o, luidende :

« 8^o voedingsmiddelen die meer dan 2 gram transvetzuren van industriële oorsprong bevatten per 100 gram olie en/of vet. »

Art. 6

Dans l'article 1^{er} de l'arrêté royal du 8 janvier 1992 concernant l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires, modifié en dernier lieu par l'arrêté royal du 10 septembre 2009, il est inséré un 11°/1 rédigé comme suit :

« 11°/1 acides gras trans : les graisses contenant des acides gras dont au moins une double liaison est en position trans. »

Art. 7

Dans l'article 3 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° l'article est complété par un § 4 rédigé comme suit :

« § 4. Dans le cas des denrées alimentaires qui contiennent des acides gras trans d'origine industrielle, la quantité présente d'acides gras trans doit obligatoirement être mentionnée sur l'étiquette. » ;

2° dans le § 1^{er}, remplacer les mots « du § 2 » par les mots « des §§ 2 et 4 » ;

3° dans le § 3, remplacer les mots « La disposition du § 2 n'est pas » par les mots « Les dispositions des §§ 2 et 4 ne sont pas ».

Art. 8

Dans l'article 4 du même arrêté, les mots « acides gras trans d'origine industrielle, » sont insérés entre les mots « b) les teneurs en protéines, glucides, sucres, lipides, acides gras saturés, » et les mots « fibres alimentaires et sodium ».

Art. 9

Dans l'article 5, § 1^{er}, du même arrêté, les mots « les acides gras trans d'origine industrielle » sont insérés entre les mots « les lipides saturés, » et les mots « les fibres alimentaires ».

Art. 6

In artikel 1 van het koninklijk besluit van 8 januari 1992 betreffende de voedingswaarde-etikettering van voedingsmiddelen, laatst gewijzigd bij het koninklijk besluit van 10 september 2009, wordt de bepaling onder 11°/1 ingevoegd, luidende :

« 11°/1 transvetzuren : vetten waarin bij minimaal een van de vetzuren één of meer dubbele bindingen zich in de transconfiguratie bevinden. »

Art.7

In artikel 3 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° het artikel wordt aangevuld met een § 4, luidende :

« § 4. Bij voedingsmiddelen die transvetzuren van industriële oorsprong bevatten, is de vermelding van de hoeveelheid aanwezige transvetzuren verplicht aanwezig op het etiket. » ;

2° in § 1 worden de woorden « en § 4 » ingevoegd tussen de woorden « § 2 » en het woord « is » ;

3° in § 3 worden de woorden « en § 4 » ingevoegd tussen de woorden « § 2 » en het woord « is ».

Art. 8

In artikel 4 van hetzelfde besluit worden de woorden « transvetzuren van industriële oorsprong » ingevoegd tussen de woorden « b) de gehalten aan eiwitten, hoothydraten, suikers, vetten, verzadigde vetzuren, » en de woorden « voedingsvezels en natrium ».

Art. 9

In artikel 5, § 1, van hetzelfde besluit worden de woorden « transvetzuren van industriële oorsprong, » ingevoegd tussen de woorden « verzadigde vetten, » en de woorden « voedingsvezels ».

Art. 10

Dans l'article 7 du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° dans le § 1^{er}, deuxième tiret, les mots « acides gras, » sont insérés entre les mots « lipides (à l'exception du cholestérol), » et les mots « fibres alimentaires, » ;

2° dans le § 6, les mots « - acides gras trans d'origine industrielle g » sont insérés entre les mots « - poly-insaturés g » et les mots « - cholestérol mg ».

Art. 11

La présente loi entre en vigueur un an après sa publication au *Moniteur belge*.

18 juillet 2013.

Art.10

In artikel 7 van hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° in § 1, tweede streepje, wordt het woord « , vetzuren, » ingevoegd tussen de woorden « vet (uitgezonderd cholesterol), » en het woord « voedingsvezels » ;

2° in § 6 worden de woorden « - transvetzuren van industriële oorsprong g » ingevoegd tussen de woorden « - meervoudig onverzadigd vet g » en de woorden « - cholesterol mg ».

Art. 11

Deze wet treedt in werking één jaar na de publicatie ervan in het *Belgisch Staatsblad*.

18 juli 2013.

Nele LIJNEN.