



AVIS DU CONSEIL SUPERIEUR DE LA SANTE N° 8918

La place du "lait et produits laitiers" dans une alimentation saine. Problématique examinée conjointement à une revue de la littérature sur un lien éventuel avec le cancer du sein

In this scientific advisory report on the place of dairy products in a healthy diet, the Superior Health Council of Belgium provides an expert opinion for the Belgian population (aged ≥ 4 years) on the link between the consumption of dairy products and breast cancer

This report also issues recommendations, based on the available evidence, for the public health authorities and health professionals regarding future public health actions.

Version validée par le Collège de
octobre - 2015¹

ABSTRACT

Cet avis a été élaboré suite à une demande de la Ministre de la santé publique concernant la place du lait et des produits laitiers (LPL) dans une alimentation saine. La demande est motivée par l'existence d'un important « discours anti-lait et produits laitiers » en Belgique, ce qui pourrait, selon le demandeur, nuire à la population générale dans la mesure où il pourrait aboutir à un apport insuffisant en nutriments pour lesquels les LPL constituent une source potentielle importante.

Après analyse de la demande, celle-ci a été précisée davantage et limitée à une dimension bien définie qui est régulièrement avancée par ce discours anti-lait, à savoir l'existence présumée d'un lien entre la consommation de LPL et le cancer du sein.

Etant donné que les LPL constituent un groupe particulièrement hétérogène, le Conseil Supérieur de la Santé (CSS) donne tout d'abord dans son avis une description des produits commercialisés en Belgique. En effet, ces produits sont subdivisés en différents sous-groupes sur la base de caractéristiques spécifiques.

L'avis décrit également en détail la place des LPL dans les modèles d'éducation nutritionnelle. Ces modèles, tels que ceux diffusés par les autorités des entités fédérées, visent à promouvoir une alimentation saine.

Ensuite, l'avis donne un bref aperçu des données de consommation relatives aux LPL et à une série de nutriments pour lesquels les LPL sont traditionnellement considérés comme une importante source alimentaire.

¹ Le Conseil se réserve le droit de pouvoir apporter, à tout moment, des corrections typographiques mineures à ce document. Par contre, les corrections de sens sont d'office reprises dans un erratum et donnent lieu à une nouvelle version de l'avis.

Une étude détaillée de la littérature scientifique sur un lien éventuel entre les LPL et le cancer du sein constitue le cœur de l'avis.

Sur base de cette étude ainsi que les informations fournies dans le présent avis, le CSS formule des conclusions ainsi que des recommandations.

Keywords & MeSH descriptors²

MeSH descriptors*	Keywords	Sleutelwoorden	Mots clés	Schlüsselwörter
Diet	Nutrition	Voeding	Nutrition	Ernährung
Health	Health	Gezondheid	Santé	Gesundheit
Dairy products	Dairy products	Zuivelproducten	Produits laitiers	Milcherzeugnisse
Dairy	Dairy	Zuivel		Milchprodukte
Milk	Milk	Lait	Lait	Milch
Consumption	Consumption	Consumptie	Consommation	Verbrauch
Intake	Intake	Inname	Ingestion	Einnahme
Breast neoplasm	Breast neoplasm			
Breast cancer	Breast cancer	Cancer du sein	Cancer du sein	Brustkrebs
Risk-benefit assessment	Risk-benefit evaluation	Risico-batenanalyse	Evaluation risque-bénéfice	Nutzen-Risiko-Bewertung
Nutrition policy	Nutrition policy	Voedingsbeleid	Politique nutritionnelle	Ernährungspolitik
	Recommendations	Aanbevelingen	Recommandations	Empfehlungen
Nutritional requirement	Nutritional requirement	Nutritionele behoefte	Besoin nutritionnel	Nährstoffbedarf
Nutritional status	Nutritional status	Nutritionele status	Statut nutritionnel	Ernährungsstatus

* MeSH (Medical Subject Headings) is the NLM (National Library of Medicine) controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

² Le Conseil tient à préciser que les termes MeSH et mots-clés sont utilisés à des fins de référencement et de définition aisés du scope de l'avis. Pour de plus amples informations, voir le chapitre « méthodologie ».

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS ET SYMBOLES.....	4
I INTRODUCTION ET QUESTION.....	5
II CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	8
III METHODOLOGIE.....	11
IV ELABORATION ET ARGUMENTATION	12
1 Description du groupe alimentaire « lait et produits laitiers » et différenciation en sous-catégories.....	12
Résumé succinct.....	12
Description détaillée.....	13
2 Place des LPL dans les modèles d'éducation nutritionnelle actuels.....	18
Résumé succinct.....	18
Description détaillée.....	18
2.1 Wallonie.....	18
2.2 Flandre	21
3 Les habitudes de consommation pour les LPL	24
4 Étude de cas : le lien entre la consommation de produits laitiers et le cancer du sein	25
Résumé succinct.....	25
Description détaillée.....	25
4.1 Introduction.....	25
4.2 Methods.....	26
4.2.1 Research question.....	26
4.2.2 Search Strategy	26
4.3 Results.....	26
4.3.1 Selected publications	26
4.3.2 Summary of Reviews	27
4.4 Discussion	29
4.4.1 Limitations	30
5 Tranche d'âge 0-36 mois.....	33
V REFERENCES	34
VI COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL.....	37
VII ANNEXES.....	39

ABREVIATIONS ET SYMBOLES

AICR	<i>American Institute for Cancer Research</i>
BV	Valeur biologique
CLA	<i>Conjugated linoleic acid</i> ; acide linoléique conjugué
COCOF	Commission communautaire française
COCOM	Commission communautaire commune
CSS	Conseil Supérieur de la Santé
DG	Directorat général
ECA	Enquête de consommation alimentaire
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i>
GUM	<i>Growing-up milk</i>
IC	Intervalle de confiance
IGF-I	<i>Insulin-like growth factor - I</i>
IMC	Indice de masse corporelle, BMI (Body mass index)
IPL	Institut Paul Lambin
LPL	Lait et produits laitiers
MG	Matière grasse
NASSA	Nutrition, Alimentation et Santé, y compris Sécurité Alimentaire
NNR	<i>Nordic Nutrition Recommendations</i>
OMS	Organisation mondiale de la santé
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RR	<i>Relative risk</i>
SDC	<i>Sustainable Development Commission</i>
SLR	<i>Systematic literature review</i>
SPF	Service public fédéral
UHT	Ultra haute température
UN	United Nations (Nations unies)
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>
VB	Valeur biologique
VIGeZ	<i>Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie en Ziektepreventie</i> ; Institut flamand pour la promotion de la santé et la prévention des maladies
WCRF	<i>World Cancer Research Fund</i>

I INTRODUCTION ET QUESTION

Le présent avis du CSS est l'aboutissement d'un processus au cours duquel la demande d'avis initiale a été adaptée en concertation avec le requérant. Il est donc important de tenir compte de ce contexte lors de la lecture de l'avis et de son interprétation contextuelle.

En effet, une première demande d'avis a été introduite par la ministre de la santé publique en mars 2013. La question principale était la suivante : « (...) évaluer la pertinence de recommander la consommation de lait et de produits laitiers dans le cadre d'un régime équilibré pour l'apport en calcium et les autres nutriments (protéines, fer, vitamines D, B12, A, ...) (...) ».

La demande d'avis initiale dans son intégralité se trouve à l'annexe I.

Lors du premier examen de la demande d'avis, le groupe de travail *ad hoc* a émis un certain nombre de commentaires majeurs et a exprimé les réserves suivantes :

- 1) Le domaine « Nutrition, Alimentation et Santé, y compris Sécurité Alimentaire » (NASSA) du CSS a pour mission fondamentale de revoir régulièrement les recommandations nutritionnelles sur la base de l'évolution des dernières connaissances scientifiques sur le lien entre les nutriments et la santé. Ces recommandations servent notamment de fondement pour la formulation de « *food based dietary guidelines* » - à savoir des recommandations fondées sur les aliments (modèles d'éducation nutritionnelle).

Dans un premier temps, ce sont les communautés et régions qui transposent ces recommandations nutritionnelles en un modèle pour une alimentation saine visant à promouvoir des habitudes de consommation grâce auxquelles ces apports en nutriments peuvent être garantis au niveau de la population. En Flandre, cette tâche est assurée par le *Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie en Ziektepreventie* (VIGeZ) alors qu'en Wallonie, ce sont plusieurs organisations qui sont investies de celle-ci (y compris *Food in Action* ASBL, l'Institut Paul Lambin - IPL, etc.). En communauté germanophone, cela dépend directement du *Minister für Familie, Gesundheit und Soziales*. A Bruxelles, ce sont les ministres compétents de la Commission communautaire française (COCOF) et de la Commission communautaire commune (COCOM) qui sont également concernés par ces recommandations.

Une part importante de la demande d'avis d'origine portait sur ces « *food based dietary guidelines* », telles qu'elles sont définies dans les différents modèles d'éducation pour une alimentation saine. Le CSS souligne donc sa volonté, le cas échéant de mettre son expertise et savoir-faire à la disposition des différentes communautés et régions belges afin de permettre une intégration optimale des conclusions du présent avis dans ces recommandations pour une alimentation saine fondée sur les aliments.

- 2) Au niveau de la communauté internationale des nutritionnistes, une nette tendance se dessine à considérer la durabilité de la chaîne alimentaire comme un aspect important d'une alimentation saine et l'un des facteurs déterminants pour la santé publique. Plusieurs organisations internationales d'experts ont d'ailleurs souligné la nécessité d'évoluer vers une baisse de la consommation de produits d'origine animale et d'opérer les changements qui s'imposent dans la production alimentaire, l'objectif principal étant de réduire son impact sur les enjeux climatiques planétaires (FAO, 2006 ; FAO, 2012 ; SDC, 2009 ; UN, 2014).

La durabilité de la chaîne alimentaire concerne tant les processus de production que la durabilité des habitudes de consommation. Certains experts internationaux dans le domaine de l'alimentation et de la production alimentaire plaident en faveur d'une politique intégrée en matière d'alimentation. Celle-ci tiendra compte non seulement des preuves relatives au lien entre l'alimentation et la santé, mais également des effets indirects de la production alimentaire et des habitudes de consommation sur la santé publique.

Une politique intégrée de développement durable relative à l'alimentation et la santé publique doit à son tour être fondée sur des avis intégrés en matière de politique. Pour cette raison, ce dossier sur la place du lait et des produits laitiers dans une (politique relative à une) alimentation saine s'est également intéressé à la problématique de la durabilité. Les experts ont également consulté certains rapports internationaux récents importants dans lesquels la problématique de la durabilité liée à la production et/ou la consommation de produits d'origine animale était abordée de manière directe ou indirecte.

Une analyse plus approfondie des questions de fond liées à une alimentation durable et la place qu'y occupent les aliments d'origine animale en général, et les LPL en particulier, ne figure pas dans le présent rapport. Néanmoins, compte tenu de cette considération, un certain nombre de recommandations ont été émises quant à la recherche qui s'impose sur la place des LPL dans une alimentation saine et durable (voir le point II ci-dessous : Conclusions et recommandations).

- 3) Une autre réserve importante émise par les membres du groupe de travail quant à la demande d'avis concerne sa portée. Lors de la lecture de cette demande d'avis sans autre contexte spécifique, celle-ci pourrait être interprétée comme une demande d'avis qui présuppose un examen très approfondi de la littérature sur les nombreux nutriments présents dans le groupe des LPL et leurs effets bénéfiques ou délétères sur la santé. Dès le départ, les membres du groupe de travail *ad hoc* ont déclaré qu'il serait impossible de formuler un avis d'une telle ampleur.
- 4) Une deuxième réserve importante émise dès le départ concerne les besoins spécifiques d'une certaine partie de la population, à savoir les nouveau-nés et les tout-petits jusqu'à l'âge de 36 mois. L'importance des LPL dans une alimentation appropriée pour ce groupe doit donc faire l'objet d'une analyse distincte.

A l'issue de la première réunion, la décision a donc été prise d'inviter le représentant de la ministre afin de discuter d'une révision éventuelle de la demande d'avis à la lumière des considérations mentionnées ci-dessus. Cette requête fut accordée et une seconde demande d'avis fut rédigée (voir l'annexe II).

Le contexte à la base de cette reformulation de la demande d'avis est essentiellement le même, à savoir l'existence d'un important discours "anti-lait/anti-produits laitiers" en Belgique, ce qui pourrait nuire à la population générale dans la mesure où il pourrait aboutir à un apport insuffisant en nutriments pour lesquels les LPL constituent une source potentielle importante.

Cependant, cette deuxième demande d'avis se concentre à présent sur une dimension spécifique et bien définie. Cette fois, le point de départ est une thèse qui semble être régulièrement avancée par le « discours anti-lait », à savoir l'existence présumée d'un lien entre la consommation de LPL et le développement du cancer du sein.

Un avis a été rédigé sur la base de la littérature disponible sur ce sujet dans le but de fournir des informations les plus correctes possibles à la population quant à l'influence bénéfique ou délétère des LPL sur le cancer du sein.

En outre, cet avis est considéré comme une étude de cas. Il peut ensuite servir de base pour déterminer si les LPL ont d'autres effets sur la santé qui doivent être pris en considération ainsi que si des mesures doivent être prises pour adapter les recommandations sur la consommation de LPL.

L'avis est structuré comme suit :

1. Une définition claire de la terminologie utilisée. Qu'entend-on par le terme « LPL » ? Pour ce faire, cet avis propose une description des produits commercialisés en Belgique et appartenant au groupe des LPL. En outre, ces produits seront subdivisés en différents sous-groupes sur la base de caractéristiques spécifiques.
2. Un aperçu de la place des LPL dans les modèles actuels visant à promouvoir une alimentation saine tels que ceux diffusés par les autorités des communautés et régions en Belgique.
3. Un bref aperçu des données existantes sur la consommation de LPL et d'une série de nutriments pour lesquels les LPL sont traditionnellement considérés comme une importante source alimentaire.
4. Une étude de cas détaillée basée sur un examen ad hoc de la littérature sur le lien entre la consommation de LPL et le cancer du sein.
5. Une brève déclaration concernant la tranche d'âge 0-36 mois.
6. Une conclusion générale et des recommandations.

II CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSIONS

Compte tenu de l'étude menée sur cette problématique par les différents membres du groupe de travail *ad hoc* ainsi que les informations fournies dans le présent avis, le CSS souligne les conclusions importantes suivantes :

- 1) Le terme « LPL » est utilisé pour désigner l'ensemble des denrées alimentaires disponibles dans le commerce qui sont soumises aux dispositions légales applicables à cette catégorie de denrées alimentaires, qui sont toutes dérivées du lait et donc toujours au moins partiellement d'origine animale.

Dans le cadre de l'éducation nutritionnelle, ce groupe de denrées alimentaires est souvent mentionné avec d'autres denrées alimentaires riches en éléments nutritifs traditionnellement associées aux LPL, et notamment le calcium. Seuls les produits qui sont dérivés à partir de lait, un produit d'origine animale, peuvent être désignés par un nom qui contient le terme « lait ».

- 2) Le groupe alimentaire des LPL comprend un très large éventail de denrées alimentaires qui affichent des profils nutritionnels très variés. Du point de vue de la santé, il est difficile de considérer et de traiter ce groupe comme une même source de nutriments sans équivoque. Le CSS estime donc que davantage de recherches devraient être consacrées à cette problématique ainsi qu'aux possibilités d'intégrer celle-ci de manière plus systématique dans la communication adressée à la population générale à propos d'un régime alimentaire sain. Cela se fera de préférence en consultation avec les autorités compétentes pour les modèles d'éducation pour une alimentation saine.

- 3) Dans tous les modèles belges pour une alimentation saine soutenus et promus par les diverses autorités publiques, les LPL constituent invariablement un groupe important qui peut globalement contribuer à une alimentation saine et équilibrée - principalement à titre de source de plusieurs nutriments essentiels et de composants bioactifs.

Conformément à ce qui a été précisé sous le point 2), chacun de ces modèles donne également des explications quant aux différents degrés qui peuvent être distingués au niveau des « profils nutritionnels » de la vaste gamme de denrées alimentaires appartenant aux LPL.

Il est également important de souligner que les modèles d'éducation officiels belges pour une alimentation saine placent les LPL sur un pied d'égalité avec les « denrées alimentaires enrichies en calcium » et que, en d'autres termes, ces dernières sont également considérées par le Conseil comme des alternatives équivalentes aux LPL dans le cadre d'une alimentation saine.

- 4) Le CSS tire la conclusion importante suivante : la littérature scientifique disponible est relativement vaste et ne dresse pas de tableau univoque quant au rôle des LPL dans le développement du cancer du sein.

Alors que certaines publications attribuent aux LPL un effet protecteur contre certains types de cancer (y compris le cancer du sein), selon d'autres, ceux-ci favoriseraient l'apparition de certains cancers.

Dans l'ensemble, la littérature sur les LPL et le cancer du sein doit être qualifiée de « non concluante » (en anglais: « inconclusive ») dans l'attente d'éventuels nouveaux constats dans le futur.

En d'autres termes, la littérature disponible ne fournit pas d'arguments permettant de conclure que la communication sur un régime alimentaire sain peut attribuer aux LPL un effet protecteur contre le cancer du sein. De même, il n'y a pas d'arguments sur la base desquels les LPL peuvent être décrits comme un groupe de denrées alimentaires qui jouent un rôle dans l'apparition du cancer du sein.

Les mécanismes décrits dans la littérature comme favorisant ou protégeant contre le cancer diffèrent considérablement et sont, à l'heure actuelle, insuffisamment documentés. De même, les études épidémiologiques ne fournissent aucune indication significative dans un sens ou dans l'autre.

- 5) La demande d'avis fait allusion à un « discours anti-LPL », qui, à l'heure actuelle, s'adresse à la population de manière assez régulière et influence peut-être celle-ci, notamment à travers les médias et la presse grand public. La demande d'avis ne vise pas explicitement la communication usuelle diffusée par les autorités chargées de la promotion d'une alimentation saine dans notre pays. Elle concerne plutôt des initiatives isolées de la part de particuliers, d'organisations ou de certains professionnels de la santé particulièrement médiatisés.

Le CSS souligne qu'à priori, la mise au point et la diffusion d'un « discours » sur l'alimentation ne découlent pas automatiquement d'un examen approfondi des preuves scientifiques disponibles. D'autres motivations peuvent entrer en ligne de compte. Celles-ci dépassent généralement la portée des examens et évaluations traditionnellement effectués par le CSS.

En effet, le CSS affirme, sans équivoque, qu'il n'y a aucune raison scientifique pour soutenir ou diffuser un discours « anti LPL » en ce qui concerne la prévention du cancer du sein.

Cet avis soutient pleinement le principe que les LPL - compte tenu des recommandations différenciées émises à ce propos par les autorités compétentes - peuvent être inclus dans un régime alimentaire susceptible de contribuer au soutien et à la promotion de la santé de la population générale.

RECOMMANDATIONS

- 1) Compte tenu de la complexité de la problématique relative à la place des LPL dans une alimentation saine, il semble opportun de procéder à un exercice similaire à l'avenir en ce qui concerne le lien entre les LPL et d'autres maladies chroniques importantes, telles que d'autres cancers, les maladies cardiovasculaires, le diabète, l'ostéoporose, etc. Si les autorités politiques en font la demande, le CSS est prêt à contribuer à cette analyse des données scientifiques comme il l'a fait dans cet avis et récemment en étudiant la problématique du lien entre consommation de viande rouge et cancer colorectal en Belgique (CSS, 2013a).
- 2) Le CSS estime qu'il est également conseillé de chercher à uniformiser les différents modèles d'éducation nutritionnelle en Belgique, afin d'éviter toute confusion auprès de l'opinion publique et des médias. Dans un prochain avis, le Conseil réunira toutes les parties concernées afin de tenter une harmonisation des recommandations belges basées sur les différentes catégories d'aliments dont les LPL.
- 3) Conformément à ce qui a été conclu au point 2) ci-dessus, le CSS estime que des recherches sont nécessaires sur une communication plus différenciée sur les LPL dans le contexte global de la promotion de la santé. Idéalement, une telle démarche sera effectuée par un groupe de travail composé d'experts dans le domaine de l'alimentation et de la santé, et de préférence, également des représentants des organismes chargés des modèles d'éducation portant sur une alimentation saine.
- 4) Comme indiqué dans l'introduction, ce rapport a également brièvement abordé les principes de la durabilité en matière d'alimentation et de santé. Plusieurs rapports d'experts internationaux sur l'alimentation durable (y compris les rapports de l'OMS, la FAO, l'ONU, du PNUE) ont été consultés dans ce contexte. Ces rapports soulignent à plusieurs reprises la nécessité de réduire sensiblement la consommation d'aliments d'origine animale (notamment la viande et les produits laitiers) au niveau de la population et d'évoluer vers une consommation alimentaire plus durable basée sur des sources renouvelables dont l'empreinte écologique est moindre (FAO, 2006 ; FAO, 2012 ; SDC, 2009 ; UN, 2014).

Le CSS estime qu'il serait opportun de mener des recherches quant aux modalités d'une telle transition qui s'impose au niveau de la consommation des produits d'origine animale, et qui impliquerait une substitution partielle et progressive des LPL par d'autres denrées alimentaires plus durables et de qualité nutritionnelle équivalente. Ces recherches se feraient étape par étape en collaboration avec les autorités responsables de la révision périodique des recommandations pour une alimentation saine. Menées au sein du CSS, ces recherches devraient avoir pour objectif de veiller à ce que l'apport en nutriments nécessaires (pour lesquels les LPL sont actuellement et traditionnellement considérés comme une source importante) sera toujours assuré au niveau de la population. En outre, elles devraient chercher à apporter une réponse appropriée aux préoccupations scientifiques internationales quant à l'impact de la consommation de produits d'origine animale sur la problématique de la durabilité.

- 5) Dans la mesure où la santé publique à long terme risque d'être influencée par les dérèglements climatiques et par le manque d'approvisionnement en nourriture de qualité, il conviendrait d'engager une étude approfondie visant à comparer la durabilité des différentes productions alimentaires de qualité comparable et à les mettre en perspective par rapport aux autres composantes du comportement des citoyens. Cette réflexion devrait englober les produits laitiers comme les autres productions animales, végétales et microbiennes à visée alimentaire. Elle devrait par ailleurs se pencher sur les différentes approches productives pratiquées pour un même type d'aliment. Une

telle étude permettrait d'ajouter une composante « durabilité » aux recommandations du CSS en matière alimentaire.

III METHODOLOGIE

Après analyse de la demande, le Collège, le président du domaine NASSA et le président du groupe de travail *ad hoc* ont identifié les expertises nécessaires.

Sur cette base, un groupe de travail *ad hoc* a été constitué au sein du domaine NASSA. Les expertises suivantes y étaient représentées : alimentation et santé, sciences de l'alimentation, *public health nutrition*, épidémiologie, biostatistiques, biochimie, métabolisme, métabolisme osseux et du cartilage, biométrie et biomécanique humaine, nutrition pédiatrique, gastroentérologie pédiatrique, nutrition humaine et animale.

Les experts du groupe de travail *ad hoc* ont rempli une déclaration générale et *ad hoc* d'intérêts et la Commission de Déontologie a évalué le risque potentiel de conflits d'intérêts.

L'avis est basé sur une revue de la littérature scientifique, publiée à la fois dans des journaux scientifiques et des rapports d'organisations nationales et internationales compétentes en la matière (peer-reviewed), ainsi que sur l'opinion des experts.

La formulation PICO³ qui découle de l'objectif de l'avis, les termes de recherche MESH, les bases de données ainsi que les critères d'inclusion et d'exclusion sont repris au chapitre 4.2. (étude de cas - *methods*).

Après approbation de l'avis par le groupe de travail *ad hoc* et par le groupe de travail permanent en charge du domaine NASSA, le Collège a validé l'avis en dernier ressort.

³ La philosophie EBM et sa mise en œuvre commencent avec la formulation adéquate d'une question clinique sous la forme d'une question 'PICO' : il s'agit de quel Problème/de quel Patient, quelle est l'Intervention ciblée, avec quelle intervention de Contrôle veut-on comparer et quelle est l'issue (Outcome) ciblée ? <http://www.cebam.be/fr/ebm/Pages/Wat-is-EBM.aspx>.

IV ELABORATION ET ARGUMENTATION

1 Description du groupe alimentaire « lait et produits laitiers » et différenciation en sous-catégories

Résumé succinct

Le groupe alimentaire « lait et produits laitiers » - que nous appellerons par la suite les LPL - comprend un large éventail de produits alimentaires ayant pour dénominateur commun qu'ils sont tous dérivés de lait et sont donc d'origine animale.

Cette dénomination est établie par la loi. Cela vaut également pour de nombreuses autres spécifications pour ces denrées alimentaires (par exemple pour le yaourt, le beurre, etc.). Pour les dispositions légales relatives au lait et aux produits laitiers, nous nous référons à la législation pertinente : Règlement (UE) N° 1308/2013 portant organisation commune des marchés des produits agricoles (www.eur-lex.europa.eu) et site SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement-DG Animaux, Végétaux et Alimentation, consulté le 05/03/2015

(<http://www.health.belgium.be/eportal/foodsafety/foodstuffs/dairyproduce/index.htm?fodnlang=fr>).

Il est important de souligner qu'il peut y avoir une certaine confusion en ce qui concerne les denrées alimentaires qui sont parfois faussement appelées des « laits », alors qu'elles sont en fait d'origine végétale (par exemple dérivées du soja, riz, etc.), ce qui signifie qu'elles ne peuvent pas être désignées comme telles selon la loi belge.

En outre, il convient également de noter que les modèles d'éducation pour une alimentation saine placent souvent le « lait et les produits laitiers » - tel que ce groupe a été défini par la loi - dans le même groupe que d'autres denrées alimentaires qui sont également riches en nutriments pour lesquels les LPL sont traditionnellement considérés comme une source importante (par exemple, les boissons à base de soja et enrichies en calcium).

Ainsi, le modèle d'éducation nutritionnelle flamand utilise le groupe « des produits laitiers et des produits à base de soja enrichis en calcium » comme l'une des neuf catégories principales de la pyramide alimentaire active flamande (*actieve voedingsdriehoek*).

Du point de vue de l'éducation nutritionnelle, le beurre et les œufs sont également considérés séparément.

Dans la suite du présent avis, le terme LPL sera exclusivement utilisé pour désigner les produits considérés comme « lait et produits laitiers » par la législation belge.

Dans l'aperçu ci-dessous, les LPL seront examinés plus en détail. Cet aperçu montre notamment que les LPL constituent en réalité un groupe particulièrement hétérogène dont la composition est très diversifiée d'un point de vue nutritionnel. Par exemple, la teneur en matières grasses dans les fromages gras excède aisément d'un facteur 15 celle du lait demi-écrémé.

Ce constat en soi signifie qu'il est assez problématique de considérer ce groupe comme un ensemble dans un avis qui se concentre sur le lien entre les LPL et différents paramètres en matière de santé.

Description détaillée

Différentiation des produits laitiers : liste sous-catégories avec leurs caractéristiques

Même si le mot « **lait** » est utilisé dans différents contextes pour qualifier des produits très variés, il répond à une définition stricte et restrictive dans le domaine alimentaire : produit de la sécrétion des glandes mammaires des différents mammifères.

Note importante : Les **alternatives végétales** ne constituent donc pas du lait à proprement parler. Pour qualifier les boissons élaborées à partir de légumineuses, de céréales, d'oléagineux, de fruits secs et de fruits, souvent par trituration et avec ajout d'eau et de divers ingrédients, les diététiciens parlent d' « alternatives végétales – éventuellement enrichies en calcium, en vitamines, etc. ».

Dans le contexte des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale, l'Union européenne (Règlement (CE) n° 853/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004) et l'Etat belge (A.R. du 22/12/2005) définissent de manière précise les différentes catégories de lait de consommation :

- Le lait cru est le produit de sécrétion des glandes mammaires d'animaux d'élevage, non chauffé à > 40 °C, ni soumis à un traitement d'effet équivalent.
- Par contre, différents types de lait subissent des traitements thermiques ou équivalents : le lait de ferme (traité thermiquement à la ferme), le lait pasteurisé, le lait stérilisé et le lait traité à ultra haute température (UHT). Ces traitements thermiques se distinguent par leur puissance antimicrobienne et par leurs effets sur les caractéristiques nutritionnelles et organoleptiques des produits obtenus.
 - o Le **lait pasteurisé** a été soumis à un traitement court (au moins 72 °C pendant 15 secondes) avant un refroidissement immédiat à moins de 6 °C. Ce traitement suffit pour anéantir la flore microbienne à l'état végétatif mais est insuffisant pour détruire les spores bactériennes. Sa conservation est dès lors limitée à 7 jours au frais.
 - o Le **lait stérilisé** a subi un traitement thermique radical (115-118 °C sous pression pendant 15 à 20 min) qui détruit à la fois les bactéries végétatives et les spores. Il peut donc être conservé à température ambiante pendant plusieurs semaines.
 - o Le **lait UHT** est également le fruit d'un traitement thermique radical (supérieur à 135 °C pendant au moins 1 sec) en termes de bactéries et de spores. Sa conservation est dès lors comparable à celle du lait stérilisé. Le couple Temps court-Température élevée permet de réduire considérablement les modifications chimiques et organoleptiques du produit initial.

En termes de composition, les différents types de lait mentionnés ci-dessus se déclinent en fonction de leur teneur en matière grasse (MG) : lait entier (lait entier normalisé : au moins 3,50 % de MG ; lait entier non normalisé : la teneur en MG n'a pas été modifiée depuis le stade de la traite et ne peut être inférieure à 3,50 %), lait demi écrémé (minimum 1,50 et maximum 1,80 % de MG) et lait écrémé (maximum 0,50 % de MG) (Annexe VII, Partie IV du Règlement UE 1308/2013).

Le **lait AA** correspond à un cahier des charges particulier tenant compte de la race de la vache, de la méthode de traite, de l'hygiène du personnel et des manipulations. Il n'offre pas de qualité nutritionnelle supérieure.

Différents **laits modifiés** par l'ajout d'extraits ou de préparations alimentaires existent par ailleurs sur le marché :

- le lait chocolaté qui correspond aux différentes formes de lait mentionnées ci-dessus mais additionnés de poudres de cacao (teneur en cacao : 1,3 à 1,8 %) et de différents types de sucres (saccharose, mélange de saccharose, glucose, fructose & lactose, fructose seul, glucose seul, miel - teneur en sucres ajoutés : 5 à 8 %) ;
- les laits aromatisés avec des jus de fruits, additionnés de colorants (teneur en glucides totaux : 10 à 14 %) ;
- les laits gélifiés, additionnés de carraghénanes, alginates et pectines comme stabilisants ;
- les laits enrichis en vitamines, sels minéraux, omega-3, fibres solubles ;
- les laits appauvris en lactose.

Lait obtenu d'autres mammifères que la vache : si les laits évoqués plus hauts sont habituellement obtenus à partir de lait de vache, d'autres mammifères sont aussi utilisés pour nous fournir du lait. Il s'agit principalement des brebis dont le lait est plus riche en protéines, en lipides, en vitamines et en calcium, des chèvres dont le lait plus blanc se caractérise par la présence de moins de carotènes, des bufflonnes dont le lait plus gras est utilisé surtout pour la fabrication de Mozzarella⁴ et des juments dont le lait est moins gras, moins riche en caséines et riche en lactose.

Produits laitiers dérivés : de nombreux produits dérivent du lait suite à l'application de différents procédés technologiques. La composition chimique et nutritionnelle de ces produits dérivés est parfois très différente de celle de la matrice de départ et il convient donc de distinguer les différents produits laitiers dérivés.

Les **laits de conserve** partiellement ou totalement déshydratés sont évidemment concentrés en nutriments utiles.

Les **laits dits concentrés** sont des produits liquides, sucrés ou non, obtenu par élimination partielle de l'eau du lait entier ou partiellement écrémé ou totalement écrémé ou encore d'un mélange de ces produits additionné de crème et/ou de lait totalement déshydraté. En absence de sucre ajouté, cela donne des laits concentrés avec environ 75 % d'eau au lieu des 87 % du lait de vache de base. Ils sont soit riches en matière grasse (au moins 15 % de MG), soit classiques (au moins 7,5 % de MG), soit partiellement écrémés (entre 1 et 7,5 % de MG), soit encore écrémés (< 1 % de MG). Pour les laits concentrés sucrés, la même gamme existe mais 43 à 45 % de la masse est alors du sucre ajouté, ce qui amène à des produits contenant plus de 50 % de glucides.

Les **laits totalement déshydratés** sont des produits solides obtenus par élimination de l'eau du lait, du lait totalement ou partiellement écrémé, de la crème ou d'un mélange de ces produits et dont la teneur en eau résiduelle n'excède pas 5 % en poids du produit fini. On distingue le lait en poudre riche en matière grasse (au moins 42 % de MG), le lait en poudre entier (entre 26 et 42 % de MG), le lait en poudre partiellement écrémé (entre 1,5 et 26 % de MG), le lait ½ écrémé en poudre (de 14 à 16% de MG) et le lait en poudre écrémé (moins de 1,5 % de MG). Soulignons le phénomène de concentration des nutriments et notamment du lactose, ce qui peut poser des troubles intestinaux et des problèmes de diarrhée pour les personnes sensibles.

⁴ La mozzarella est majoritairement fabriquée à partir de lait de vache ; seule la "Mozzarella di Bufala Campana" (appellation d'origine protégée – AOP) est produite à partir de lait de bufflonnes.

Les **laits fermentés** répondent à une définition stricte (AR du 18 mars 1980). Il s'agit d'un produit non égoutté obtenu en faisant coaguler du lait écrémé, du lait ½ écrémé ou du lait entier par ensemencement à l'aide de bactéries lactiques éventuellement en association avec des levures. Le lait fermenté peut être additionné d'un ou plusieurs ingrédients : lait concentré et poudre de lait, beurre, crème, caséine alimentaire, miel, sucres, fruits & légumes, jus de fruits, pulpe de fruits, vanille et autres épices, aromates, gélatine alimentaire, amidon, féculés alimentaires.

Dans la famille des laits fermentés, on trouve les **yaourts** ou yoghourts dont la dénomination est réservée à l'action de deux ferments spécifiques : *Lactobacillus bulgaricus* et *Streptococcus thermophilus*. Ces ferments doivent être vivants dans le produit fini et présenter une concentration minimale de 10^7 /g de produit et une teneur en acide lactique supérieure d'au moins 0,7 % au moment de la vente. Il est dès lors interdit d'utiliser la dénomination « yaourt » pour des produits qui ont subi un traitement par la chaleur.

On distingue à nouveau les laits fermentés et les yaourts entiers (au moins 3 % de MG), partiellement écrémé (entre 1 et 3 % de MG) et maigres (moins de 1 % de MG). De nombreuses déclinaisons supplémentaires existent, soit via l'addition de fruits, de sucre, d'édulcorants ou de morceaux de biscuits, soit par l'utilisation d'une variante technologique comme le brassage du caillé avant la mise en pot pour obtenir un yaourt plus fluide ou bien encore l'utilisation d'un streptococcus filant qui donne une texture plus visqueuse au produit fini. Rappelons que les yaourts sont assez bien tolérés par les consommateurs sensibles au lactose en raison de l'activité lactasique des microorganismes impliqués, avant et après l'ingestion.

Les **desserts lactés** font également partie des produits laitiers. Ils sont fabriqués avec du lait (minimum de 50 % et jusqu'à 75 %) mais contiennent également d'autres matières premières comme de la crème, des matières sucrantes, des œufs, du cacao et/ou des épaississants. Ces produits ne contiennent pas de ferments lactiques ou germes vivants. Il ne faut donc pas les confondre avec des yaourts.

Les **fromages**⁵ présentent une diversité impressionnante de formes, de textures, de couleurs et de parfums. Ils font partie de la tradition culinaire européenne et constituent depuis la nuit des temps un moyen original de conserver des nutriments présents dans le lait pour une consommation différée. Il s'agit de produits fermentés ou non, obtenus soit par l'emprésurage ou l'acidification du lait entier additionné ou non de crème, de lait écrémé ou de lait battu, soit par le chauffage du petit-lait aigri. On peut y ajouter des ferments organiques, du sel et des épices. La croûte du fromage peut nécessiter l'utilisation d'un matériau étranger au monde laitier comme la paraffine.

Les fromages se distinguent d'abord par leur teneur en eau :

- 80 % pour les fromages frais ;
- 45 à 50 % pour les pâtes molles ;
- 45 % pour les pâtes ½ dures ;
- 35 à 40 % pour les pâtes dures ;
- 40 % pour les fromages persillés ;
- et 50 à 60 % pour les fromages fondus.

Les fromages frais et fondus seront ou non aromatisés. Ils incorporeront ou non d'autres ingrédients comme du jambon, des herbes, du poisson. Les fromages à pâte molle seront sans croûte ou bien auront une croûte lavée ou fleurie. Les pâtes dures auront été cuites ou non.

⁵ Voir aussi l'AR du 08/05/2014 relatif aux fromages.

Les glucides du lait sont partiellement éliminés avec l'eau écartée lors de la fabrication des fromages, le phénomène étant anecdotique pour les fromages frais mais de plus en plus prononcé lorsque la teneur en matière sèche des fromages augmente.

Les fromages sont par contre riches en graisse laitière : environ 30 g pour 100 g de pâte dure ou 26 g par 100 g de pâte molle.

Les protéines laitières sont très présentes également : 10, 18 et 25 % de la matière fraîche, pour les fromages frais, les pâtes molles et les pâtes dures, respectivement.

Une des raisons de l'intérêt porté aux fromages réside cependant dans sa teneur en calcium :

- 100 mg par 100 g de poids frais pour les fromages frais ;
- de 200 à 600 mg pour les pâtes molles ;
- et de 600 à 1200 mg pour les pâtes dures, ce qui est considérable.

Malheureusement, certains fromages sont riches en sodium. Cela dépend du procédé de fabrication mais les valeurs peuvent atteindre 1.200 mg/100 g, ce qui correspond à 3 g de NaCl.

Vitamines : les fromages sont moins riches en vitamines B que le lait car ces vitamines hydrosolubles sont largement évacuées avec le lactosérum. Seules la vitamine B12, moins hydrosoluble, et les vitamines liposolubles restent dans les fromages.

Le **babeurre** est un produit dérivé du barattage de la crème lors de la fabrication du beurre. Sa texture est plus visqueuse que celle du lait écrémé. Il contient environ 90 % d'eau, 2,5 % de protéines, 0,7 % de lipides et 4,5 % de glucides, lorsqu'il est vendu « nature » mais une version sucrée est également commercialisée. Celle-ci contient alors au total environ 10 % de sucres.

Outre les produits laitiers mentionnés ci-dessus, deux groupes de produits dérivés du lait doivent encore être évoqués : **les matières grasses laitières à tartiner (p. ex. le beurre) et la crème**. Il est intéressant de constater que de nombreux diététiciens ne classent plus ces produits dans la catégorie des produits laitiers mais bien dans celle des matières grasses ajoutées.

Les matières grasses laitières à tartiner (article 5 du Règlement (CE) N° 2991/94) sont des produits se présentant sous forme d'une émulsion solide et malléable principalement du type eau dans la matière grasse, dérivés exclusivement du lait et/ou de certains produits laitiers, pour lesquels la matière grasse est la partie valorisante essentielle. On distingue :

- le beurre (80 % \leq MG laitières < 90 % et un maximum de 16 % d'eau et de 2 % de matière sèche non grasse) ;
- le trois quarts beurre (60 % < MG laitières < 62 %) ;
- le demi-beurre ou beurre allégé (39 % < MG laitières < 41 %) ;
- et enfin la matière grasse laitière à tartiner X % (MG laitières < 39 % ; 41 % < MG laitières < 60 % ; 62 % < MG laitières < 80 %).

Le beurre produit par des entreprises de transformation reconnues peut s'appeler « beurre de laiterie extra », « beurre de laiterie » ou tout simplement « beurre ». La mention « pasteurisé » peut être utilisée quand ce traitement est appliqué.

En termes de composition nutritionnelle, les lipides du beurre sont essentiellement constitués de triglycérides dont les acides gras majoritaires sont saturés (62 à 70 g/100 g d'acides gras, en fonction de la saison et du régime alimentaire de la vache) ou monoinsaturés (18 à 26 g/100 g). Les acides gras polyinsaturés sont peu présents (2 à 4 g /100 g). Parmi les acides gras

saturés du beurre, les trois acides gras athérogènes sont largement présents (26 à 31 g/100 g d'acides gras totaux pour l'acide palmitique ; 10 à 14 g/100 g pour l'acide myristique ; 3 à 4 g/100 g pour l'acide laurique). Signalons que toutes les matières grasses laitières contiennent quelques pourcents d'acides gras comportant une insaturation en configuration trans, en raison de l'action microbienne au niveau du rumen. L'acide gras trans majoritaire est l'acide vaccénique. On retrouve aussi des acides gras avec deux doubles liaisons conjuguées (0,4 à 2 g/100 g d'acides gras). Il s'agit des « acides linoléiques conjugués » ou CLA en abrégé (*conjugated linoleic acids*) dont la matière grasse laitière est la principale source alimentaire naturelle disponible. Le beurre contient également du cholestérol (250 mg/100 g de matière fraîche) alors que le lactose n'est présent qu'à l'état de traces. Le beurre est une source intéressante de vitamine A (750 µg d'Equivalents Rétinol/100 g de matière fraîche) et d'autres vitamines liposolubles. Cette richesse est indirectement mise en évidence par le fait que les margarines de table doivent obligatoirement être enrichies en vitamines A et D. La teneur en sodium du beurre suit une réglementation stricte : max 0,1 %, soit 100 mg/100 g pour le beurre, max 1,5 %, soit 1.500 mg/100 g pour le beurre salé, etc. Le beurre ½ écrémé contient très logiquement moins de nutriments lipidiques, qu'il s'agisse des différents acides gras, du cholestérol (125 mg/100 g) et des vitamines liposolubles. Parmi les matières grasses laitières à tartiner, on trouve des produits avec une connotation santé comme les beurres ½ écrémés appauvris en cholestérol (38 mg/100 g) et/ou enrichis en omega-3.

Il existe également des **matières grasses à tartiner mixtes** combinant les matières grasses laitières avec des matières grasses végétales. La teneur en matières grasses laitières est alors très variable (entre 10 et 80% de la teneur en graisse). Ces produits se déclinent également suivant les différentes catégories de teneur en graisse totale citées ci-dessus. L'étiquetage doit de toute manière comporter la teneur en matières grasses végétales, laitières ou autres par importance pondérale décroissante.

On peut aussi ajouter au beurre, des épices, arômes et condiments (même du sucre et de l'alcool pour certains pays européens). De tels produits composés ne peuvent utiliser le terme « beurre » que dans la mesure où ils ne contiennent au final au moins 75 % de matières grasses laitières. Les appellations « beurres d'anchois, de crevettes, de crabe, de langoustines » sont utilisées pour des produits contenant un minimum de 10 % de matières grasses laitières.

Le mot « **crème** » se définit comme le produit qui se sépare du lait soit par repos soit par centrifugation et qui contient au moins 20 % de matière grasse (AR du 23/05/1934). Différentes crèmes sont commercialisées en fonction de leur niveau de matières grasses : au moins 20 % pour la crème, au moins 40 % pour la crème à fouetter, entre 4 et 20 % pour les crèmes diluées dites légères. Il y a également d'autres variantes comme la crème épaisse qui est modifiée par ajout de ferments lactiques, ce qui lui confère du moelleux et une légère acidité (maturation et pasteurisation), la crème UHT, de meilleure qualité organoleptique ou la crème stérilisée, liquide, plus jaunâtre et moins aromatique. On trouve aussi des crèmes aigres, ayant subi une fermentation bactérienne, la crème Chantilly qui est obtenue par l'ajout de sucre et de vanille à la crème fouettée (30 % de lipides) et la crème sous pression (bombe), normale ou *light*, généralement sucrée (de 5 à 10 % de sucre). En termes de composition, ces produits contiennent en général 2 à 3% de protéines, 2 à 6 % de glucides, 8 à 40 % de lipides, du cholestérol et des vitamines liposolubles en fonction de la teneur en matières grasses ainsi qu'un peu de calcium et d'autres éléments minéraux.

2 Place des LPL dans les modèles d'éducation nutritionnelle actuels

Résumé succinct

Tant la Flandre que la Wallonie ont mis au point des modèles d'éducation pour une alimentation saine qui sont régulièrement révisés sur la base des nouvelles connaissances scientifiques. Ces recommandations pour une alimentation saine sont principalement basées sur les besoins en nutriments (normes fixées par le Conseil, à savoir les « recommandations nutritionnelles pour la Belgique ») (CSS, 2009 ; CSS, 2015).

Ces recommandations sont utilisées et préconisées par la plupart des nutritionnistes dans le but de fournir le meilleur soutien possible à la population générale dans la quête d'une consommation alimentaire variée, saine et équilibrée.

Il convient de noter que - bien qu'il y ait un large consensus parmi les nutritionnistes - des divergences importantes peuvent néanmoins être constatées à ce propos. Celles-ci concernent à la fois les recommandations alimentaires émises dans ce pays ainsi que celles formulées dans d'autres pays européens.

Ci-dessous figure une description détaillée des recommandations élaborées en Flandre par le VIGeZ (www.vigez.be). En Wallonie, il existe des modèles d'éducation différents : une description détaillée du modèle de l'IPL sera proposée à titre représentatif.

Description détaillée

2.1 Wallonie

Place actuelle des produits laitiers au sein de l'Union Professionnelle des Diplômés en Diététique de Langue Française : exemple de la position de l'Institut Paul Lambin & Food in action

Les diététiciens ont établi des recommandations visant à favoriser des choix alimentaires optimaux au sein de chaque famille d'aliments. Ces recommandations tiennent compte des nutriments à favoriser et des nutriments à limiter. Trois classes d'aliments ont été distinguées pour chaque famille : les aliments à favoriser, les aliments tolérés et les aliments à consommer occasionnellement.

Pour les laitages, il convient de favoriser les produits riches en calcium (au moins 100 mg/100 g) et pauvres en acides gras saturés (au maximum 1 g/100 g) et en sucres ajoutés (au maximum 7 g/100 g). Les produits tolérés présentent des teneurs en calcium, acides gras saturés et/ou sucres ajoutés moins favorables (pour 100 g : 30 à 100 mg calcium et/ou 1 à 2,2 g d'acides gras saturés et/ou 7 à 12 g de sucres ajoutés). Les produits à ne consommer qu'occasionnellement sont riches en acides gras saturés (entre 2,2 et 5,5 g/100 g) et/ou sucres ajoutés (entre 12 et 20 g/100 g). Si au moins l'une de ces limites est dépassée, les produits sont à exclure de la famille des produits laitiers.

Des exemples de produits se trouvent dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Laitages – recommandations visant à favoriser des choix alimentaires optimaux

Laitages	Description	Exemples
À FAVORISER	Laitages maigres ou ½ écrémés naturels ou peu sucrés (max. 7%)	Lait écrémé ou demi-écrémé, yaourt maigre ou demi-écrémé, nature ou peu sucré (max. 7%), kéfir demi-écrémé, laitages maigres édulcorés, Jus de soja nature enrichi en calcium, yofu nature
TOLÉRÉS	Laitages entiers non sucrés ou sucrés jusqu'à 12% de sucres ajoutés	Lait entier, yaourt entier, yaourt maigre aux fruits, yaourt entier aux fruits, laits aromatisés sucrés, riz au lait, pudding, yofu sucré, entremets à base de soja
À L'OCCASION	Laitages entiers, sucrés	Crème dessert, yaourt à la crème

Source : Food in action & IPL

Pour les fromages, il faut favoriser les produits pauvres en acides gras saturés (au maximum 5 g par portion), tolérer ceux qui sont un peu plus riches en acides gras saturés (entre 5,5 et 8,5 g par portion) mais qui contiennent au maximum 30 % de lipides totaux et ne consommer qu'occasionnellement ceux qui sont riches en acides gras saturés (plus que 8,5 g par portion) ou qui sont trop gras (plus que 30 % de lipides totaux).

Des exemples de produits se trouvent dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Fromages – recommandations visant à favoriser des choix alimentaires optimaux

Fromages	Description	Exemples (poids de la portion conseillée)
À FAVORISER	Fromages qui apportent le moins d'acides gras saturés par portion	Fromage blanc maigre ou mi-gras (75 g), Fromage blanc avec max 7% de sucres ajoutés (100 g), fromage frais allégé (35 g), ricotta (75 g), mozzarella allégée (65 g) Fromages à pâte molle jusqu'à 45+ de MG (35 g), fromages d'abbaye allégés (35g), fromages fondus maigres (35g), fromages à pâte dure jusqu'à 40+ de MG (30 g)
TOLÉRÉS	Fromages avec un apport moyen en graisses et en acides gras saturés par portion	Fromage blanc entier (75 g), fromage blanc à plus de 7% de sucres ajoutés (100 g), fromages frais (35 g), chèvre frais (35 g) mozzarella Fromages à pâte molle à plus de 45+ de MG (35 g), fromage d'abbaye jusqu'à 45+ de MG (35 g), fromages à pâte dure entre 40+ et 55+ de MG (30 g), fromages à pâte persillée
À L'OCCASION	Fromages qui apportent beaucoup de graisse ou d'acides gras saturés par portion	Fromage frais à la crème (35 g), mascarpone (50 g), fromage blanc à la crème avec plus de 12% de sucres ajoutés (100 g) Fromages d'abbaye à plus de 45+ de MG (35 g), fromages fondus gras (35 g), fromages à pâte dure à plus de 55+ de MG (30g)

Remarque : Il n'y a pas de critère sodium pour les fromages, car la quantité de sel est automatiquement limitée par la portion.

Source : Food in action & IPL

Pour la catégorie des matières grasses ajoutées dont font partie le beurre et la crème, le beurre est classé dans les produits à consommer occasionnellement, de même que la crème culinaire et la crème à fouetter. Le beurre demi-écrémé et certaines spécialités à base de crème allégée rentrent dans la catégorie des produits tolérés.

Au final, pour rencontrer l'ensemble des recommandations nutritionnelles du CSS, les diététiciens proposent des fréquences de consommation de produits en y incluant des portions de produits laitiers de la manière suivante :

- Lait demi-écrémé ou yaourt : 7 fois par semaine ;
- Fromage à pâte dure : 4 fois par semaine ;
- Fromage à pâte molle : 2 fois par semaine ;
- Fromage frais/blanc : 1 fois par semaine ou plus.

Les quantités préconisées quotidiennement pour un adulte sont de 250 à 500 ml de lait ou yaourt demi-écrémé, ou d'alternative végétale enrichie en calcium, et 30 à 40 g de fromage à pâte dure ou molle.

2.2 Flandre

Les recommandations flamandes pour une alimentation saine sont rassemblées dans la fameuse « pyramide alimentaire active » mise au point par le VIGeZ.

Les recommandations de la « pyramide alimentaire active » sont également basées sur les recommandations nutritionnelles du Conseil (CSS, 2009 ; CSS, 2015).

La « pyramide alimentaire active » se compose de 9 groupes : 7 groupes d'aliments qui contribuent chacun à une alimentation saine, variée et équilibrée et 1 groupe composé d'exercice physique. La pointe de la « pyramide alimentaire active », le groupe résiduel, est un extra, à savoir des denrées alimentaires qui ne contribuent pas à une alimentation saine en soi, mais se situent dans le cadre d'une dimension plus hédonique des habitudes alimentaires globales.

Chaque (groupe d') aliments est affecté à l'une des catégories suivantes :

- « à favoriser » ;
- « à titre de compromis » ;
- « appartient au groupe résiduel ».

En ce qui concerne les « **produits laitiers et produits à base de soja enrichis en calcium** », cette subdivision se fonde sur les quatre critères suivants :

- Chaque produit dans le groupe doit être une source de protéines de valeur biologique (BV) élevée.
- Chaque produit doit apporter une quantité minimale de calcium par 100 g ou 100 ml. Cette valeur limite a été fixée à 75 mg de calcium par 100 g.
- Étant donné que les produits laitiers tels que le fromage et le lait entier peuvent également contenir des graisses et graisses saturées (cachées), l'apport en graisses est également pris en compte. Les produits laitiers entiers apportent davantage d'acides gras saturés que les variétés demi-écrémées et écrémées. D'où la préférence pour les produits laitiers demi-écrémés et écrémés. En ce qui concerne le lait, les boissons à base de lait fermenté, les produits à base de soja enrichis en calcium, le fromage frais et les desserts à base de lait, le critère appliqué est que le produit à favoriser ne doit pas contenir plus de 30 % d'énergie lipidique. La teneur en matières grasses est fixée à max. 20 g de matières grasses totales par 100 g de produit pour que celui-ci puisse appartenir aux produits « à favoriser ».
- Sucres ajoutés au produit : les produits à favoriser ne contiennent pas de sucres ajoutés.

Tableau 3: Recommandations visant à favoriser des choix alimentaires optimaux

Produits	à favoriser	à titre de compromis	appartient au groupe résiduel
	Source de protéines à VB élevée et ≥ 75 mg calcium/100 g et ≤ 30 % d'énergie lipidique, sans sucres ajoutés et édulcorants	Source de protéines à VB élevée et ≥ 75 mg calcium/100 g et ≤ 30 % d'énergie lipidique, avec sucres ajoutés ou édulcorants ou Source de protéines à VB élevée ≥ 75 mg calcium/100 g > 30 % d'énergie lipidique avec ou sans sucres ajoutés ou édulcorants	< 75 mg calcium/100 g et/ou > 30 % d'énergie lipidique avec sucres ajoutés
Lait	Lait écrémé, lait demi-écrémé sans sucres ajoutés et édulcorants, Baveurre sans sucres ajoutés et édulcorants	Lait entier Lait avec sucres ajoutés (par exemple lait chocolaté avec sucres ajoutés ou édulcorants). Baveurre avec sucres ajoutés Lait en poudre	Boissons à base d'avoine Boissons à base de riz
Boissons à base de lait fermenté	Yaourt écrémé ou demi-écrémé sans sucres ajoutés et édulcorants	Kéfir Yaourt entier Yaourt écrémé ou demi-écrémé avec sucres ajoutés	
Fromage frais	Fromage frais (également entier) sans sucres ajoutés et édulcorants		
Produits à base de soja enrichis en calcium	Boisson à base de soja enrichie en calcium sans sucres ajoutés et édulcorants	Boisson à base de soja enrichie en calcium avec sucres ajoutés et édulcorants, desserts à base de soja enrichis en calcium	
Desserts		Pudding, flan, riz au lait, pudding de semoule, etc. avec sucres ajoutés ou édulcorants ou à base de lait entier. Desserts à base de soja enrichis en calcium avec sucres ajoutés ou édulcorants	Tiramisu, mousse au chocolat, etc.
Crème, milkshake, crème glacée		Milkshake (en fonction de la préparation)	Crème glacée, glace, crème, crème chantilly, substitut de crème végétal

Produits	à favoriser	à titre de compromis	appartient au groupe résiduel
	≥ 75 mg calcium/100 g ≤ 20 grammes de graisses (totales) par 100 g de fromage	≥ 75 mg calcium/100 g > 20 grammes de graisses (totales) par 100 g de fromage	
Fromage, excepté fromage frais	Fromage avec une teneur en matières grasses inférieure ou égale à 20 g par 100 g de fromage. Les fromages sont souvent décrits comme étant 20+,30+ ou " maigres "	Les fromages avec une teneur en matières grasses supérieure à 20 g par 100 g de fromage	

Bien que le beurre soit dérivé du lait, la « pyramide alimentaire active » le classe parmi les « **matières grasses à tartiner ou à cuire** » plutôt que parmi les produits laitiers. Dans ce cas, la composition en acides gras est utilisée comme critère pour classer ces produits dans une des deux catégories suivantes :

- Critère pour « à favoriser » : max. 1/3 d'acides gras saturés dans la quantité de graisses totale.
- Critère pour « à titre de compromis » : plus de 1/3 d'acides gras saturés dans la quantité de graisses totale.

Par conséquent, tous les beurres (y compris ceux ayant une teneur réduite en matières grasses) appartiennent à cette dernière catégorie.

3 Les habitudes de consommation pour les LPL

Dans l'ensemble, le nombre de publications disponibles sur la consommation de lait et de produits laitiers dans la population belge ou dans des sous-groupes spécifiques est assez limité.

L'enquête de consommation alimentaire belge (ECA) de 2004 a révélé que la consommation moyenne de la population des produits qui appartiennent aux « LPL et produits alimentaires riches en calcium » (en tant que groupe dans les modèles de promotion de la santé) est significativement inférieure à l'apport recommandé (apport moyen de 159 g/jour pour la population adulte totale, alors que les recommandations préconisent 450-600 g/jour) (Vandevijvere, 2008). Remarque : le groupe de travail souligne toutefois que Vandevijvere et al. se fondent sur l'apport recommandé de 450-600 ml/jour, ce qui correspond à l'apport recommandé en Flandre alors qu'en Wallonie, la plupart des experts préconisent un apport nettement moindre, à savoir 250-500 ml/jour.

En outre, de nombreux « produits laitiers cachés » sont sans doute consommés à côté des produits laitiers purs, ce qui en augmente la consommation globale. Cependant, des statistiques précises ne sont pas disponibles à ce sujet.

Ces informations pour la Flandre et la Wallonie peuvent bien-entendu servir de base pour une politique de santé en Belgique. Dans un prochain avis, le Conseil réunira toutes les parties concernées afin de tenter une harmonisation des recommandations belges basées sur les différentes catégories d'aliments dont les LPL.

Quoi qu'il en soit, il peut être conclu que la consommation de lait et de produits laitiers et de produits alimentaires riches en calcium dans la population belge est inférieure à l'apport préconisé par les modèles pour une alimentation saine.

Pour plus de détails : voir le rapport ECA de 2004 (<https://www.wiv-isp.be/epidemiologie/foodnl/table04.htm>) ainsi que la publication de Stéphanie Vandevijvere et al., 2008.

4 Étude de cas : le lien entre la consommation de produits laitiers et le cancer du sein

Résumé succinct

La littérature relative au lien entre la consommation de lait et de produits laitiers d'une part, et du risque de cancer du sein d'autre part, est considérable et peu cohérente.

L'objectif du texte ci-dessous est de fournir un aperçu narratif non exhaustif des preuves disponibles à l'heure actuelle. Celui-ci se fonde sur une sélection rigoureuse de *reviews* et méta-analyses de ces dernières 10 années.

La conclusion est globalement identique pour l'ensemble de ces *reviews*, à savoir que les preuves disponibles à l'heure actuelle quant au lien entre une consommation de produits laitiers et le cancer du sein sont incohérentes et insuffisantes pour tirer des conclusions importantes.

La nature peu cohérente de ces preuves peut être attribuée soit à l'absence pure et simple d'un tel lien, soit au fait que les produits laitiers - qui constituent un groupe d'aliments assez hétérogène - apportent une série d'oligo-éléments et de macronutriments susceptibles d'influencer des voies multiples et parfois opposées liées au développement du cancer du sein. Cela signifie à son tour que, dans l'ensemble, les résultats des études peuvent être contradictoires et non concluants. L'effet final est qu'il n'y a ni une augmentation ni une baisse du risque (Moorman et Terry, 2004).

Bien qu'il pourrait y avoir quelques preuves démontrant des effets mécanistes dans des modèles d'expérimentation animale, les études épidémiologiques n'ont pas toujours établi l'existence d'un lien entre la consommation de produits laitiers (riches ou pauvres en matières grasses) et le risque de cancer du sein. Par contre, les preuves abondent dans le sens que la consommation d'alcool, l'adiposité, une faible activité physique et un gain de poids à l'âge adulte semblent être les principaux facteurs de risque liés à l'alimentation (Rock, 2011; WCFR/AICR, 2007).

Description détaillée

Dairy consumption and risk of breast cancer A targeted review of the scientific literature

4.1 Introduction

The literature on health effects of milk and dairy consumption is extensive but inconsistent. In a large number of epidemiologic studies, dairy consumption has been investigated in relation to several diseases, such as cardiovascular disease, cancer, osteoporosis, diabetes mellitus, etc. (Huth et al., 2006). These studies, however, often resulted in conflicting findings with both positive and negative associations. Such results of individual studies are sometimes directly communicated by the mass media to the lay public, without giving a nuanced context on the overall framework. Obviously, such mechanisms can easily result in generalized confusion as to what advice people should follow.

A clear fact is that breast cancer is the most common cancer among women in Belgium with an incidence of 10.490 new cases in 2011 (http://www.kankerregister.org/Cijfers_over_kanker) and a leading cause of cancer-related deaths among women. Therefore, from a public health point of view it is important to maximize prevention strategies for this disease, which affects 1 out of 9 women before the age of 75 years (http://www.kankerregister.org/Cijfers_over_kanker).

Most breast cancers are considered as so-called “sporadic⁶”, while only an estimated 5-10 % are due to inherited susceptibility (Bissonauth et al., 2008). In these sporadic cancers mutations in the cells can be caused by environmental factors, such as smoking and other use of tobacco; infectious agents; radiation; industrial chemicals and pollution; medication; and also many aspects of food, nutrition, physical activity, and body composition (WCFR/AICR, 2007).

As diet is a modifiable factor in a general context of disease prevention, this document aims to give an overview of the current scientific evidence on the relation between dairy consumption with the risk of breast cancer.

4.2 Methods

4.2.1 Research question

The research question was defined as:

“Is there a causal association between dairy consumption and breast cancer?”

4.2.2 Search Strategy

A PubMed database search was conducted in May 2014 to identify relevant studies, published in the last ten years (from January 2003 - May 2014). A first search was conducted with the MeSH terms “dairy products” AND “breast neoplasms”, in a second search a combination of the following terms was used, “dairy” or “milk”; “consumption” or “intake”; “breast cancer” or “breast neoplasm”. Only publications written in English and meta-analysis and systematic reviews based on prospective cohort studies and case-control studies were withheld (inclusion criteria). The resulting publications were first screened on title and abstract before deciding to retrieve the full text articles. During the screening of the articles the following exclusion criteria were applied: focus on a single nutrient/molecule in dairy products instead of foods, lack of description of search strategy. Subsequently an additional search was performed to identify specifically animal studies.

4.3 Results

4.3.1 Selected publications

The first search with the MeSH terms “dairy products” AND “breast neoplasms” resulted in 107 publications, written in English. Of these 107; 18 reviews could be identified. A first screening based on title and abstract was performed to omit the papers on lactation and human milk as well as papers not adhering to the inclusion criteria. Consequently, five publications were withheld for further evaluation. The same procedure was applied in the second search, resulting in five additional reviews that were eligible for further evaluation. Full text articles were only available from nine out of ten reviews. The full text version of AISarakbi et al. could not be retrieved (AISarakbi et al., 2005). Application of the inclusion and exclusion criteria during a second screening of the full-text articles resulted in four studies (one meta-

⁶ Individuals who have sporadic breast cancer may not inherit cancer-causing mutations from their parents. Instead, during life certain cells undergo mutations that lead to cancer (Bissonauth et al., 2008).

analysis and three systematic reviews) to be finally withheld. The selected reviews covered a total of 55 original articles (19 prospective cohort studies and 36 case-control studies), published between 1981 and 2010, 13 of these articles were cited in two or more reviews. An overview of the evaluated reviews can be found in **Table 4**.

No animal studies, evaluating the association between tumor genesis and dairy/milk as a food could be retrieved. Instead, animal studies tend to focus on specific nutrients, such as vitamin D, calcium, saturated fatty acids, etc. which are hypothesized to be the component that influences breast cancer risk. These studies on nutrient level were not evaluated as this is out of the scope of this overview.

4.3.2 Summary of Reviews

Total Dairy intake

In a pooled analysis of eight prospective studies from Europe and North America, published in 2003, no association could be found between dairy products intake and breast cancer incidence (Missmer et al., 2003). In this study, a very detailed description of dairy products was available and both fluid and solid dairy products showed no association at all with incident breast cancer.

In 2004, Moorman and Terry (Moorman and Terry, 2004) published an extensive review based upon 10 prospective cohort studies and 36 case-control studies. Of these studies, three cohort studies and nine case-control studies reported on the relation between breast cancer and dairy products as a whole. All of these cohort studies found a statistically significant inverse relation, whereas the results of the case-control studies were inconsistent.

The same inconsistency was described in the review of Michels et al. (Michels et al., 2007) based on the same selection of cohort studies with one additional cohort study that was published in 2003 (Cho et al., 2003) and which found a significant positive association between risk of breast cancer and high-fat dairy foods (but not with total dairy foods) (Michels et al., 2007).

Recently in 2013, a systematic review was conducted in preparation of the fifth edition of the Nordic Nutrition Recommendations (NNR) (Akesson et al., 2013). After the handling of very strict inclusion criteria they withheld three prospective cohort studies (also included in the previously described reviews). The quality of these studies was rated grade B, following the SLR guide⁷ for the 5th edition of NNR (see box 1) (NNR5 working group, 2011). The grade of evidence was based upon the criteria issued by the World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research in 2007 (WCRF/AICR, 2007). For these three cohort studies assessing the association between dairy products and breast cancer, the grade of evidence was concluded upon as being insufficient.

⁷ SLR guide : a guide for conducting systematic literature reviews

The studies should be evaluated and graded within their own design strata

- A** The results from studies that have an acceptably low level of bias are considered valid. These studies adhere mostly to the commonly held concepts of high quality including the following: a comprehensive study design; clear description of the participants, setting, interventions, and control group(s); appropriate measurement of outcomes; appropriate statistical and analytical methods and reporting; less than 30% percent dropout (depending on the length of the study see the QAT for clinical studies) or over 50% participation rate for prospective cohort studies; clear reporting of dropouts; and no obvious bias. Where appropriate, studies must provide a valid estimation of nutrient exposure, from dietary assessments and/or biomarkers with a reasonable range of measurement error, and justification for approaches to control for confounding in the design and analyses.
- B** Studies may have some bias, but not sufficient to invalidate the results. They do not meet all the criteria in category “A”, they have some deficiencies but none likely to cause major bias. The study may be missing information, making it difficult to assess limitations and potential problems.
- C** Studies have significant bias that may invalidate the results. These studies have serious errors in design, analysis, or reporting; there are large amounts of missing information, or discrepancies in reporting.

Moreover, in a pooled analysis of 18 cohort studies, 10 studies on total dairy food intake were identified (Dong et al., 2011). Similarly, the results from these studies were inconsistent with most studies showing an inverse relation. The summary RR comparing the highest with the lowest categories of total dairy food consumption was 0.85 (95 % CI: 0.76-0.95) (Dong et al., 2011). Furthermore, subgroup analysis showed that inverse associations between breast cancer and total dairy food consumption was somewhat stronger for low-fat dairy products compared with high-fat dairy food and for premenopausal women compared to postmenopausal women (Dong et al., 2011). The dose-response analysis indicated that an increment of 200g/d of total dairy food intake was associated with a significant, although slight, risk reduction of 4 % (RR=0.96, 95 % CI: 0.94-0.98).

Milk consumption

Milk is the major category within the overall dairy intake, however, results across studies are not strictly comparable because sometimes all types of milk are combined in the evaluation whereas in other studies whole milk is investigated separately from low-fat or skimmed milk. Still, the review of Moorman and Terry (2004) concluded that results were inconsistent both for studies evaluating the total milk intake as for studies distinguishing between whole milk and reduced-fat milk. Similarly, Missmer et al. (2003), Michels et al. (2007) and Akesson et al. (2013), observed no consistent pattern in the relation between milk intake and breast cancer risk.

A pooling of these inconsistent findings in the meta-analysis of Dong et al. (2011) resulted in a non-significant summary RR of 0.90 (95 % CI: 0.80-1.02). Consequently, an increment of 200g/d of milk intake was not associated with breast cancer risk (RR=0.98, 95 % CI: 0.95-1.01). However, subgroup analysis showed that only low-fat milk intake was statistically significant associated with a reduced risk of breast cancer (RR=0.93, 95 % CI: 0.88-0.99).

Yoghurt consumption

For yoghurt consumption an inverse relation was observed in two case-control studies (Le et al., 1986 ; Ronco et al., 2002), whereas in three other studies the associations were not significant (Moorman and Terry, 2004).

Cheese consumption

In the review of Moorman and Terry (2004), four cohort studies and 12 case-control studies evaluated the relationship between cheese intake and breast cancer risk. In eight studies no significant association was observed, for the others, results were inconsistent. One cohort study and five case-control studies observed an increased risk of breast cancer for higher compared to lower consumers, however, in two of these studies this was only seen in high-fat cheese and not in low-fat cheese. In contrast, one study observed a protective effect of cheese intake and another study showed an increased odds ratio for the highest quartile but an inverse odds ratio for the middle quartiles (Moorman and Terry, 2004).

Butter consumption

No consistent or statistically significant pattern was observed with reported butter intake in 2 cohort studies and 10 case-control studies, reviewed by Moorman and Terry (2004). However, because butter is often added to foods during manufacturing processes or preparation this food item might be particularly difficult to measure in epidemiologic studies (Moorman and Terry, 2004).

4.4 Discussion

The currently available evidence on the association between dairy consumption and breast cancer is inconsistent and insufficient to draw any major conclusions. Based on the meta-analysis of Dong et al, conducted in 2011 (Dong et al., 2011), it seems that there might be a slight protective effect of total dairy food consumption and that this effect is stronger for premenopausal women. Yet, milk consumption, being the major component of dairy intake was not associated with breast cancer risk.

Dairy is a heterogenic group of foods that may have varied and opposing health effects. It is conceivable that several micro- and macronutrients in dairy products influence multiple pathways related to the development of breast cancer, but that the net effect is neither an increase nor a decrease in risk (Moorman and Terry, 2004).

The dairy components that have been most frequently suggested to potentially increase the breast cancer risk are (1) saturated fat; (2) contaminants, such as pesticides; (3) growth factors, such as insulin-like growth factor I (IGF-I). Other constituents such as (4) vitamin D and (5) calcium have been hypothesized to exert a possible protective effect (Moorman and Terry, 2004). The latter has also been reported for (6) conjugated linoleic acid (CLA), but this was not confirmed by a recent prospective study from Sweden (Larsson et al., 2009).

For some of these constituents the mechanistic effects have been confirmed in experimental animal models. Saturated fat and total fat consumption has been thought to increase breast cancer risk by increasing circulating estrogen concentrations. Although this hypothesis is supported by experimental data in rodents and cell lines, epidemiologic studies, especially

prospective cohort studies have failed to show an association. Furthermore, the fact that no significant differences are observed between the effects of low-fat and whole milk in most studies and that no consistent pattern was observed for butter intake, argues against the hypotheses that the dietary fat intake is the determining factor in the relation between diet and breast cancer risk.

For pesticides, such as organochlorides, which can be present in the lipidic part of milk and milk products, some of them are considered as endocrine disruptors. A controversy still exists for the risk evaluation of such residues for human health, especially concerning their potency to increase the risk of various types of cancers. As an example of such a controversy about endocrine disruptors, the case of bisphenol-A is well known (EFSA, 2015 ; ANSES, 2014 ; CSS, 2013b ; CSS, 2012).

For growth factors, such as IGF-I, it has been shown that this promotes breast cancer cell growth and is likely to be involved in cell transformation. However, the current lack of evidence of a substantial absorption of intact IGF-I after oral administration makes the hypothesis, that IGF-I in dairy products is related to breast cancer, less than compelling (Moorman and Terry, 2004).

For other factors like vitamin D, calcium and CLA – all factors that have been proposed as potentially protective vis-à-vis breast cancer - the evidence is poor and inconclusive. As far as vitamin D is concerned, a recent systematic review concludes that vitamin D is not protective for cancer, with the possible exception of colorectal cancer (Autier et al., 2014).

Although there might be some evidence for mechanistic effects in experimental animal models, epidemiological studies have not consistently demonstrated an association between intake of dairy foods (high- or low-fat) and breast cancer risk. Instead, the overwhelming evidence suggests that alcohol consumption, adiposity, low levels of physical activity and weight gain during adulthood appear to be the most important diet-related determinants of risk (Rock, 2011; WCFR/AICR, 2007).

4.4.1 Limitations

A major difficulty in comparing the results of several studies is the classification of foods. Dairy is a heterogenic group of foods that may have varied and opposing health effects (Akesson et al., 2013). However, some studies report the overall consumption of dairy products, whereas others break down dairy products into various categories such as milk products, fermented milk products, cheese or evaluate low-fat dairy products separately from high-fat dairy products (Moorman and Terry, 2004). Also, dairy-based products such as ice cream, puddings, butter are not always taken into account.

Furthermore, the categorizing of amount of intake into high or low consumers can vary widely as the average intake might vary between populations. Generally the categorization is done based upon the range of intake in the study population. However, this may result in high consumers of one study population, having the same mean intake as low consumers in another study.

Another difficulty is the time of dietary evaluation. Diet can change over time and it is possible that dietary habits in early life, childhood or adolescence influence to a large extent the risk of diseases, such as breast cancer, in adulthood. However, a lot of studies in the past assessed the dietary behavior at baseline of the study, often set up in adult age groups.

Studies relating dairy consumption to breast cancer have a prospective design, which implicates that a possible role of confounders and/or residual confounding can be present. For example, most studies used BMI to adjust for individual adiposity. However, BMI has a limited diagnostic performance to correctly identify individuals with excess in body fatness, particularly for those with BMI between 25 to 30 kg/m² (Romero-Corral A, 2008).

Furthermore, comparison of studies conducted in different geographical regions should be done with caution, because different populations might have a different baseline incidence in breast cancer and different regions might have different habits towards fortifications of foods (e.g. fortification of milk with vitamin D; fortification of alternative drinks with calcium).

Table 4: Overview of studies						
Author	Year	Included studies*	Pooled	N° of cases	Duration	Conclusion
Summary of Meta-analysis						
Dong	2011	<u>Mills, Ursin, Toniolo, Gaard, Byrne, Knekt, Key, Hjartaker, Shin, Voorrips, Cho, McCullough, Kesse-Guyot, Lin, van der Pols, Pala, Park, Linos</u>	1 063 471	24 187	Median: 10 years	Highest vs lowest category of total dairy intake RR 0.85 (99% CI: 0.76-0.95) Highest vs lowest category of milk intake RR 0.90 (95%CI: 0.80-1.02) Association stronger for low-fat dairy food compared with high-fat dairy food and for premenopausal compared to post-menopausal women.
Summary of systematic reviews						
Akesson	2013	<u>McCullough, Pala, Shin</u>	477 084	13 456	Median: 8.8 years	No conclusion on the association between dairy consumption and risk of breast cancer.
Michels	2007	<u>Mills, Ursin, Toniolo, Gaard, Byrne, Knekt, Key, John, Cho, Hjartaker, Shin, Voorrips</u>	343 355	6 734	Median: 10.4 years	No consistent evidence for an association between dairy food intake and breast cancer risk.
Moorman and Terry	2004	Cohort studies: <u>Mills, Ursin, Toniolo, Gaard, Byrne, Knekt, Key, Hjartaker, Shin, Voorrips</u>	322 158	5 980	Median: 8.1 years	No consistent evidence for an association between the consumption of dairy products and breast cancer risk.
		Case-control studies: Potischman, Ronco, Shu, Aro, Mannisto, Potischman, Moysich, Witte, Franceschi, Hirose, Yan, Trichopoulou, Holmberg, Landa, Malik, Levi, Pawlega, Kato, Goodman, Richardson, Ingram, Matos, Ewertz and Gill, Mettlin, Simard, Toniolo, Pryor, van 't Veer, Iscovich, LaVecchia, Hirohata, Le, Hislop, Katsouyanni, Talamini, Lubin	Controls: 47 765	Cases: 19 112	/	
*Underlined: reported in 2 or more reviews						

5 Tranche d'âge 0-36 mois

En ce qui concerne la place des LPL dans une alimentation saine pour les enfants entre 0 et 36 mois, le CSS estime qu'il s'agit d'une problématique distincte et complexe et qui diffère à de nombreux égards de celle des enfants plus âgés et de la population adulte. Une approche solide et de qualité à cette problématique exigerait un vaste examen complémentaire de la littérature. L'ensemble du groupe de travail a estimé qu'une telle démarche dépasserait le cadre de la présente demande d'avis.

La suggestion a dès lors été émise de ne pas examiner davantage cette problématique dans le cadre de cette demande d'avis.

V REFERENCES

- Akesson A, Andersen LF, Kristjansdottir AG, Roos E, Trolle E, Voutilainen E et al. Health effects associated with foods characteristic of the Nordic diet: a systematic literature review. *Food Nutr Res* 2013;57.
- AISarakbi W, Salhab M, Mokbel K. Dairy products and breast cancer risk: a review of the literature. *Int J Fertil Womens Med* 2005;50:244-49.
- ANSES – Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail en réponse à la consultation de l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments sur son projet d'avis concernant l'évaluation des risques pour la santé humaine consécutifs à une exposition alimentaire au Bisphénol A. ANSES;2014. Available from :
URL :<<http://www.anses.fr>>
- Autier Ph, Boniol M, Pizot C, Mullie P. Vitamin D status and ill health: a systematic review. *The Lancet Diabetes and Endocrinology* 2014;2:76-89.
- Bissonauth V, Shatenstein B, Ghadirian P. Nutrition and breast cancer among sporadic cases and gene mutation carriers: an overview. *Cancer Detect Prev* 2008;32:52-64.
- Cho E, Spiegelman D, Hunter DJ, Chen WY, Colditz GA, Willett WC. Premenopausal dietary carbohydrate, glycemic index, glycemic load, and fiber in relation to risk of breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2003;12:1153-58.
- CSS – Conseil Supérieur de la Santé. Recommandations nutritionnelles pour la Belgique – révision 2009. Bruxelles: CSS; 2011. Avis N° 8309.
- CSS – Conseil Supérieur de la Santé. Bisphenol A – dietary and non-dietary routes of exposure. Bruxelles: CSS; 2012. Avis N°8732.
- CSS – Conseil Supérieur de la Santé. Red meat, processed red meats and the prevention of colorectal cancer. Bruxelles: CSS; 2013a. Avis N° 8858.
- CSS – Conseil Supérieur de la Santé. Perturbateurs endocriniens : définition. Bruxelles : CSS ; 2013b. Avis N°8914.
- CSS – Conseil Supérieur de la Santé. Recommandations nutritionnelles pour la Belgique – révision 2015-2016. Partim I: vitamines en oligo-éléments. Bruxelles : CSS ; 2015. Avis N° 9164 & 9174.
- Dong JY, Zhang L, He K, Qin LQ. Dairy consumption and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Breast Cancer Res Treat* 2011;127:23-31.
- EFSA – European Food Safety Authority. Scientific Opinion on the risks to public health related to the presence of bisphenol A (BPA) in foodstuffs. *EFSA Journal* 2015;13:3978.
- FAO - Food and Agriculture Organization. *Livestock's Long Shadow – environmental issues and options*. Rome: FAO;2006.

- FAO - Food and Agriculture Organization. Sustainable diets and biodiversity. Directions and solutions for policy, research and action. Proceedings of the International Scientific Symposium Biodiversity and sustainable diets united against hunger. In: Burlingame B, Dernini S, editors. FAO Headquarters Rome: Nutrition and Consumer Protection Division; 2010.
- Huth PJ, DiRienzo DB, Miller GD. Major scientific advances with dairy foods in nutrition and health. *J Dairy Sci* 2006;89:1207-21.
- Kankerregister. Kankerregister - Cijfers over kanker. 2014. Available from: URL:>[http://www.kankerregister.org/Cijfers over kanker](http://www.kankerregister.org/Cijfers_over_kanker)>
- Larsson SC, Bergkvist L, Wolk A. Conjugated linoleic acid intake and breast cancer risk in a prospective cohort of Swedish women. *Am J Clin Nutr* 2009;90:556-60.
- Le MG, Moulton LH, Hill C, Kramar A. Consumption of dairy produce and alcohol in a case-control study of breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 1986;77:633-36.
- Michels KB, Mohllajee AP, Roset-Bahmanyar E, Beehler GP, Moysich KB. Diet and breast cancer: a review of the prospective observational studies. *Cancer* 2007;109:2712-49.
- Missmer SA, Smith-Warner SA, Spiegelman D, Yaun SS, Adami HO, Beeson WL et al. Meat and dairy food consumption and breast cancer: a pooled analysis of cohort studies. *Int J Epidemiol* 2002;31:78-85.
- Moorman PG, Terry PD. Consumption of dairy products and the risk of breast cancer: a review of the literature. *Am J Clin Nutr* 2004;80:5-14.
- NNR5 working group. A guide for conducting Systematic Literature Reviews for the 5th edition of the Nordic Nutrition Recommendations. Revised ed. Copenhagen: Nordic Council of Ministers; 2011.
- Rock CL. Milk and the risk and progression of cancer. *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program* 2011; 67:173-85.
- Romero-Corral A, Somers VK, Sierra-Johnson J, Thomas RJ, Collazo-Clavell ML, Korinek J et al. Accuracy of body mass index in diagnosing obesity in the adult general population. *Int J Obes* 2008;32:959-66.
- Ronco AL, De SE, Dattoli R. Dairy foods and risk of breast cancer: a case-control study in Montevideo, Uruguay. *Eur J Cancer Prev* 2002;11:457-63.
- Royaume de Belgique - Arrêté Royal du 23 mai 1934 relatif au commerce de la crème. MB du 31 mai 1934.
- Royaume de Belgique - Arrêté Royal du 22 décembre 2005 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires d'origine animale. MB du 30 décembre 2005. Modifié par Arrêté Royal du 24 mai 2006. MB du 31 mai 2006.
- Royaume de Belgique - Arrêté Royal du 08 mai 2014 relatif aux fromages. MB du 19 mai 2014.

- SDC - Sustainable Development Commission. Setting the Table: Advice to the Government on priority elements of sustainable diets. SDC;2009.
- UN – United Nations. Report of the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter. The transformative potential of the right to food. UN;2014.
- Union européenne. Règlement (UE) N° 1308/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2013 portant organisation commune des marchés des produits agricoles et abrogeant les règlements (CEE) n o 922/72, (CEE) n o 234/79, (CE) n o 1037/2001 et (CE) n o 1234/2007 du Conseil. Journal officiel des Communautés européennes L 347/671 du 20 décembre 2013.
- Union européenne. Règlement (CE) N° 2991/94 du Conseil du 5 décembre 1994 établissant des normes pour les matières grasses tartinables. Journal officiel des Communautés européennes L 316/2 du 09 décembre 1994.
- Vandevijvere S, De Vriese S, Huybrechts I, Moreau M, Temme E, De Henauw S et al. The gap between food-based dietary guidelines and usual food consumption in Belgium, 2004. Public Health Nutrition 2008;2:423-31.
- WCRF - World Cancer Research Fund - AICR - American Institute for cancer Research. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. AICR ; Washington DC;2007.

VI COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

La composition du Bureau et du Collège ainsi que la liste des experts nommés par arrêté royal se trouvent sur le site internet du CSS : [composition et fonctionnement](#).

Tous les experts ont participé **à titre personnel** au groupe de travail. Leurs déclarations générales d'intérêts ainsi que celles des membres du Bureau et du Collège sont consultables sur le site Internet du CSS ([conflits d'intérêts](#)).

Les experts suivants ont participé à l'élaboration et à l'approbation de l'avis. Le groupe de travail a été présidé par **Stefaan DE HENAUW** et le secrétariat scientifique a été assuré par Michèle ULENS.

BRASSEUR Daniel	Nutrition pédiatrique	ULB
CLARYS Peter	<i>Biomechanics and human biometry</i>	VUB
DE HENAUW Stefaan	<i>Public Health Nutrition</i>	UGent
LARONDELLE Yvan	Biochimie - métabolisme, nutrition animale et humaine	UCL
MULLIE Patrick	<i>Human biometrics and biomechanics, Epidemiology and biostatistics</i>	VUB, IPRI, Queen Astrid Military Hospital, Erasmus University College
NIEWOLD Theo	Alimentation et santé	KULeuven
REGINSTER Jean-Yves	Santé publique, métabolisme osseux et du cartilage	ULg
RIGO Jacques	Nutrition pédiatrique	ULg
VANDENPLAS Yvan	Nutrition pédiatrique, gastroentérologie pédiatrique	VUB
VANSANT Greet	Alimentation et santé	KULeuven
VAN WINCKEL Myriam	Gastroentérologie et nutrition pédiatrique	UGent

Le groupe de travail permanent « Nutrition, alimentation, santé y compris sécurité alimentaire » a approuvé l'avis. Le groupe de travail permanent a été présidé par **Guy DE BACKER** et le secrétariat scientifique a été assuré par Michèle ULENS.

ANDJELKOVIC Mirjana	Résidus chimiques et contaminants	WIV-ISP
BRASSEUR Daniel	Nutrition pédiatrique	ULB
DE BACKER Guy	Médecine préventive, santé publique, épidémiologie	UGent
DE HENAUW Stefaan	<i>Public health nutrition</i>	UGent
DELZENNE Nathalie	Nutrition, toxicologie	UCL
DESTAIN Jacqueline	Microbiologie industrielle, technologie	ULg - FUSAGx
FONDU Michel	Chimie, additifs, contaminants	ULB
GOYENS Philippe	Pédiatrie, nutrition	ULB
HUYGHEBAERT André	Chimie, technologie	UGent

KOLANOWSKI Jaroslaw	Physiologie et physiopathologie de l'alimentation ; physiopathologie de l'obésité, du syndrome métabolique et du diabète de type 2	UCL
LARONDELLE Yvan	Biochimie - métabolisme, nutrition animale et humaine	UCL
MAGHUIN-ROGISTER Guy	Sciences des denrées alimentaires	ULg
MAINDIAUX Véronique	Diététique, nutrition	Institut Paul Lambin
MOZIN Marie-Josée	Diététique pédiatrique	ULB
NEVE Jean	Chimie thérapeutique et sciences nutritionnelles	ULB
NIEWOLD Theo	Alimentation et santé	KULeuven
PENNINCKX Michel	Endocrinologie, toxicologie, biotechnologie	ULB
PUSSEMIER Luc	Résidus et contaminants, risques chimiques	CODA-CERVA
RIGO Jacques	Nutrition pédiatrique	ULg
SCIPPO Marie-Louise	Résidus et contaminants, sciences des denrées alimentaires	ULg
VAN DE WIELE Tom	Technologie microbiologique, contaminants	UGent
VAN LOCO Joris	Chimie, contaminants	WIV-ISP
VAN HAUWAERT Erika	Diététique, alimentation et santé	UC Leuven-Limburg

L'administration était représentée par :

DE BOOSERE Isabel	Politique nutritionnelle et de sécurité alimentaire	SPF SPSCAE, DG 4
DOUGHAN Laurence	Politique nutritionnelle et de sécurité alimentaire	SPF SPSCAE, DG 4
LAQUIERE Isabelle	Politique nutritionnelle et de sécurité alimentaire	SPF SPSCAE, DG 4

VII ANNEXES

ANNEXE 1: Demande d'avis du 7 mars 2013

ANNEXE 2: Demande d'avis du 20 janvier 2014

ANNEXE 1:



service public fédéral
SANTÉ PUBLIQUE,
SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE
ET ENVIRONNEMENT

Conseil Supérieur de la Santé

11-03-2013

direction-générale
Animaux, Végétaux et Alimentation

Service
Denrées Alimentaires, Aliments pour animaux et
Autres Produits de Consommation

OBJET

NUMERO

DATE

RENVOI

DOMAINE

NUMERO

TEL

FAX

EMAIL

Objet: Demande d'avis en vue d'évaluer la pertinence de la recommandation de lait et de produits laitiers dans le cadre d'une alimentation équilibrée.

Monsieur le Président,

Par la présente, j'ai l'honneur de vous soumettre une demande d'avis qui vise à évaluer la pertinence de recommander la consommation de lait et de produits laitiers dans le cadre d'un régime équilibré pour l'apport en calcium et pour les autres nutriments qu'ils apportent (protéines, fer, vitamine D, vitamine B12, vitamine A, acides gras oméga-3...).

Cet avis est important pour appuyer les pyramides alimentaires du pays (VIGeZ et Food in Action) qui constituent la base des recommandations des habitudes alimentaires et dans lesquelles, les produits laitiers sont recommandés à hauteur de 2 à 3 portions journalières (par exemple : 1 verre de lait de 200 ml, 1 pot de yaourt et 20 gr d'emmental). De fait, ces recommandations sont régulièrement mises à mal par des discours « anti-lait » (Lait, mensonges et propagande de Thierry Souccar et De Voedselzandloper de Kris Verburgh...), qui peuvent conduire à l'éviction pure et simple des produits laitiers du régime alimentaire. Ceci peut mener à des conséquences nutritionnelles désastreuses pour les personnes concernées notamment au niveau de leur statut en calcium si aucune autre source n'est apportée.

Il serait donc opportun de pouvoir explorer la littérature scientifique récente pour appuyer les recommandations nutritionnelles pour les produits laitiers en Belgique.

Je vous remercie déjà pour votre réponse.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'assurance de ma considération distinguée.

La Ministre de la Santé publique,

L. ONKELINX

.be

Place Victor Horta 40 - 1060 Bruxelles - www.health.fgov.be

ANNEXE 2:



service public fédéral
SANTÉ PUBLIQUE,
SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE
ET ENVIRONNEMENT

direction générale
Animaux, Végétaux et Alimentation

Service
Denrées Alimentaires, Aliments pour animaux et
Autres Produits de Consommation

21 -01- 2014

NUMÉRO DE RÉFÉRENCE

NUMÉRO

NUMÉRO 223249148140

DATE

20 JAN. 2014

OBJET(S)

DESTINÉ Laurence Daghfan

TÉL. 02/524 73 76

FAX 02/524 73 99

EMAIL Laurence.daghfan@health.fgov.be

Note à l'attention du Président du Conseil Supérieur
de la Santé
Rue de l'Autonomie, 4
1070 Bruxelles

Objet: Dossier pour évaluer la pertinence de la recommandation de lait et de produits laitiers dans le cadre d'une alimentation équilibrée

Monsieur le Président,

Concernant la demande d'avis relatif au lait et aux produits laitiers dans le cadre d'un régime équilibré, je vous fais part des éléments complémentaires suivants pour que l'objet de votre demande soit plus ciblé :

Contexte :

Des discours anti lait et anti produits laitiers sont de plus en plus populaires auprès des citoyens (succès littéraires du Livre « De Voedselzandloper » de Kris Verburgh, des livres de Thierry Souccar, ...). Ces discours qui se sont accentués en 2012 jettent le doute sur le rôle et l'intérêt des produits laitiers au niveau de la santé. Un particulier ils remettent en cause leur apport nutritionnel voire même désinforment sur un effet délétère des produits laitiers sur la santé comme notamment le développement de cancers et plus particulièrement du cancer du sein. Ces discours remettent donc en question les recommandations nutritionnelles du Conseil Supérieur de la Santé de 2009 qui réfèrent aux produits laitiers comme source de protéines, de calcium, de phosphore, d'iode (Vandewijvere et al, 2012), de vitamines A, du groupe B, (B2, B12, B9, ...), de sélénium, de molybdène, Ils critiquent aussi la place des produits laitiers au sein des pyramides alimentaires du pays. Ces critiques peuvent influencer le comportement des citoyens belges vers une réduction voire un arrêt de consommation de produits laitiers avec les conséquences nutritionnelles et de santé néfastes que cela pourrait avoir en particulier en ce qui concerne l'apport en calcium. L'enquête de consommation alimentaire belge de 2004 a déjà mis en avant que les recommandations en calcium n'étaient pas atteintes par la population belge toutes sources confondues, avec divers degrés de déficience selon les tranches de la population.

Demande :

Compte tenu de ce qui précède, pourriez-vous évaluer l'impact d'une consommation de produits laitiers sur le développement du cancer du sein tant du point de vue quantitatif que qualitatif ?

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'assurance de ma considération distinguée.

Carl Berthot

Chef de service

.be

Place Victor Horta 40 - bte 10 - 1060 Bruxelles - www.health.fgov.be

Au sujet du Conseil Supérieur de la Santé (CSS)

Le Conseil Supérieur de la Santé est un organe d'avis fédéral dont le secrétariat est assuré par le Service Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. Il a été fondé en 1849 et rend des avis scientifiques relatifs à la santé publique aux ministres de la Santé publique et de l'Environnement, à leurs administrations et à quelques agences. Ces avis sont émis sur demande ou d'initiative. Le CSS s'efforce d'indiquer aux décideurs politiques la voie à suivre en matière de santé publique sur base des connaissances scientifiques les plus récentes.

Outre son secrétariat interne composé d'environ 25 collaborateurs, le Conseil fait appel à un large réseau de plus de 500 experts (professeurs d'université, collaborateurs d'institutions scientifiques, acteurs de terrain, etc.), parmi lesquels 300 sont nommés par arrêté royal au titre d'expert du Conseil. Les experts se réunissent au sein de groupes de travail pluridisciplinaires afin d'élaborer les avis.

En tant qu'organe officiel, le Conseil Supérieur de la Santé estime fondamental de garantir la neutralité et l'impartialité des avis scientifiques qu'il délivre. A cette fin, il s'est doté d'une structure, de règles et de procédures permettant de répondre efficacement à ces besoins et ce, à chaque étape du cheminement des avis. Les étapes clé dans cette matière sont l'analyse préalable de la demande, la désignation des experts au sein des groupes de travail, l'application d'un système de gestion des conflits d'intérêts potentiels (reposant sur des déclarations d'intérêt, un examen des conflits possibles, et une Commission de Déontologie) et la validation finale des avis par le Collège (organe décisionnel du CSS, constitué de 40 membres issus du pool des experts nommés). Cet ensemble cohérent doit permettre la délivrance d'avis basés sur l'expertise scientifique la plus pointue disponible et ce, dans la plus grande impartialité possible.

Après validation par le Collège, les avis sont transmis au requérant et au ministre de la Santé publique et sont rendus publics sur le site internet (www.css-hgr.be). Un certain nombre d'entre eux sont en outre communiqués à la presse et aux groupes cibles concernés (professionnels du secteur des soins de santé, universités, monde politique, associations de consommateurs, etc.).

Si vous souhaitez rester informé des activités et publications du CSS, vous pouvez envoyer un mail à l'adresse suivante : info.hgr-css@health.belgium.be.