

## A - Qu'est-ce que le Lait ?

Le lait est la sécrétion élaborée par les glandes mammaires des femelles de mammifères après la naissance du jeune. Il est spécifique de l'espèce et sa composition reflète les besoins nutritionnels du nouveau-né. La dénomination « Lait » est réservée au lait de vache. Tout lait provenant d'une femelle laitière autre que la vache doit être désigné par la dénomination « Lait + le nom de l'espèce animale ». Exemple : « Lait de chèvre », « Lait de jument »...

**Les laits végétaux (soja, riz, amande, châtaigne...) ne sont pas des laits, mais des boissons de jus ou des filtrats de céréales, de noix...**

Chez les jeunes mammifères, l'intérêt nutritionnel du lait est incontestable en début de croissance. Chez les mammifères adultes, il n'est pas utilisé, sauf chez les humains, qui boivent du lait d'autres espèces animales et qui trouvent là une source d'énergie (glucides, lipides), mais aussi un apport de protéines, de minéraux et de vitamines. En effet, les protéines du lait constituent une référence pour leur teneur en acides aminés indispensables et le calcium du lait est une réserve des plus significatives dans notre alimentation. Mais le lait peut occasionner des troubles chez les sujets intolérants au lactose et chez les enfants allergiques aux protéines. Enfin, pour les humains, le lait de vache est devenu un aliment nutritionnel et fonctionnel, qui est présent par ses dérivés dans de nombreux produits alimentaires (pâtes, pizza, desserts, charcuteries...) et non alimentaires, comme par exemple en pharmacie et cosmétique (**lactose** : granules homéopathiques, poudres pour comprimés et gélules... **protéines** : médicaments, crèmes anti-rides ou hydratantes...). Normalement le lait devrait être consommé cru, mais il est instable et s'altère rapidement.

*Les laits de ruminants ont une charge bactérienne supérieure à 100 000 germes/ml c'est pour cela qu'ils doivent être pasteurisés ou stérilisés. Cette action de chauffage modifie le taux de vitamines et la qualité des protéines. Les laits de monogastriques ont moins*

*de 1000 germes/ml, car ils possèdent du lysozyme (2-3%) et de la lactoferrine (2-3%) qui n'apparaissent que sous forme de traces dans les autres types de laits. Ces deux enzymes sont des agents anti-microbiens puissants. L'altération du lait de monogastriques est moins brutale que celle du lait de ruminants et ils peuvent être consommés crus.*

## B - Les laits de monogastriques /les laits de ruminants : quelles différences ?

Parmi les différents types de laits de mammifères, il faut les répartir en deux groupes selon qu'ils possèdent plusieurs estomacs (ruminants) ou un seul estomac (monogastriques) :

Les mammifères ruminants (vache, chèvre, brebis...) sont une ressource économique de valeur, car ils produisent de grandes quantités de lait de 30 à 50 litres par jour. Les ruminants tirent leur énergie (70 à 80%) des acides gras volatils du lait (lipolyse) absorbés au niveau du rumen. Le lait de vache est de loin le plus utilisé dans l'alimentation humaine. Il a un temps de digestion long (8-12h) car la teneur en protéines est élevée (3,5-5,8%) et la coagulation se fait en gros flocons fermes (90% de caséine) plus difficiles à absorber.

Les mammifères monogastriques (femme, jument...), sont une ressource plus rare, car ils produisent peu de lait : de 1 à 5 litres par jour. Les monogastriques tirent leur énergie (90%) des glucides et des lipides absorbés au niveau de l'intestin grêle. Le lait de jument est le plus utilisé chez les enfants et pour les personnes convalescentes. Il a un temps de digestion court (2-3h) car la teneur en protéines est plus faible (1,2-2,0%) et la coagulation se fait en petits flocons solubles (40% de caséines) plus rapidement absorbés.

*La différence de coagulation entre les laits des ruminants et celui des monogastriques s'explique par le fait que les laits de ruminants contiennent de la  $\kappa$ -caséine qui coagule sous l'action de la présure en bloc (caillé de fromage), alors que les laits de monogastriques ne contiennent pas ou très peu de  $\kappa$ -caséine.*

## C - La composition minimale en nutriments essentiels des laits (cf. tableau ci-contre)

**Les protéines** : Les besoins en protéines du lait sont fonction de la vitesse de croissance du jeune et de l'espèce considérée. Ainsi le lait de vache contient 3,5 % de protéines et le jeune veau croît en 3 mois, alors que le lait de femme contient 1,2% de protéines et l'enfant croît en 18 mois. La composition en acides aminés des protéines des laits de mammifères est pratiquement similaire. Cependant les laits de ruminants ont un taux de caséines élevé : ils sont dits "**caséineux**". Par contre les laits de monogastriques ont autant de protéines solubles que de caséines : ils sont dits "**albumineux**". Les protéines solubles jouent un rôle fonctionnel et nutritionnel : l' **$\alpha$ -lactalbumine** possède une valeur nutritive majeure en nutrition humaine, elle est riche en acides aminés essentiels (cystéine, tryptophane...) et surtout en glutamine (régénère la muqueuse intestinale). Par contre la  **$\beta$ -lactoglobuline** est l'une des plus allergènes, elle est surtout présente dans les laits de ruminants, ce qui peut expliquer le faible effet allergisant des laits de monogastriques.

COMPARATIF DES LAITS DE MAMMIFÈRES MONOGASTRIQUES ET RUMINANTS								
Moyenne en %	Eau	Extrait sec	Protéines			Lactose	Lipides	Minéraux
			totales	caséines	protéines solubles			
<b>Le lait de monogastrique est dit "albumineux", <math>\beta</math>-lactose &gt; <math>\alpha</math>-lactose</b>								
Femme	88	12	1,2	0,6	0,6	7	3,5	0,3
Jument	89,5	10,5	2	1	1	6,5	1,5	0,5
Anesse	90	10	1,6	0,8	0,8	6,5	1,4	0,5
<b>Le lait de ruminants est dit "caséineux", <math>\alpha</math>-lactose &gt; <math>\beta</math>-lactose</b>								
Vache	87	13	3,5	2,9	0,6	4,9	3,8	0,8
Chèvre	86	14	3,8	3,4	0,4	4,8	4,5	0,9
Brebis	81	19	5,8	4,9	0,9	4,8	7,4	1

**L'allergie aux protéines du lait** est une **réaction immunitaire** qui correspond à une hypersensibilité immunologique (réponse IgE). Il s'agit de la 4<sup>ème</sup> **allergie** alimentaire chez l'enfant, derrière l'oeuf, l'arachide et le poisson ; elle est responsable de 13% des allergies alimentaires chez l'enfant de moins de 15 ans et 6% chez l'adulte. Les protéines du lait les plus allergènes sont la ***B-lactoglobuline, les caséines et l'a-lactalbumine*** qui est la moins allergène.

**Les glucides** : Le **lactose** est le sucre principal du lait (85%). **La teneur en lactose du lait est en relation directe avec le développement cérébral du jeune.** Exemple : le poids du cerveau d'un veau est d'environ 500 grammes et le taux de lactose du lait de vache de 4,9% alors que celui d'un enfant ou d'un poulain est de plus de 1000 grammes avec un taux de lactose, pour ces deux espèces, voisin de 7%. Le lactose est destiné aux cellules cérébrales, musculaires, graisseuses et intestinales. Il est le seul fournisseur de **galactose**, qui joue un rôle essentiel dans la construction du cerveau et le maintien d'une glycémie stable.

**L'intolérance au lactose** est une **réaction enzymatique** par manque de lactase qui transforme le lactose non digestible en glucose et galactose digestible. Il existe trois types d'intolérances : une congénitale (alactasie), causée par une absence de lactase à la naissance, la seconde, temporaire ou permanente, causée par un virus, une bactérie ou une maladie ayant détérioré la muqueuse intestinale et enfin la dernière, causée par une diminution normale de l'activité de la lactase, ce qui se produit généralement après le sevrage (10-15% de la race blanche, 75-90% de la race noire et jaune sont dépourvus d'activité lactasique à l'âge adulte).

**Le lactose en solution dans le lait est en équilibre sous 2 formes  $\alpha$  et  $\beta$ .** La forme  $\beta$ -lactose des laits de monogastriques est prioritaire par rapport à la forme  $\alpha$ -lactose caractéristique des laits de ruminants. Ce  **$\beta$ -lactose** déclenche un réflexe antipateur oro-insulinique qui stimule la sécrétion de la lactase intestinale réduisant considérablement l'intolérance au lactose (diarrhées).

**Les lipides** : Les laits de ruminants sont une source d'énergie avec leur teneur en matières grasses (>3,5%), le lait de brebis en étant le plus riche (7,4%). Par contre les laits de monogastriques ont peu de matières grasses (<2%) sauf le lait de femme (3,5%). La qualité des lipides est très différente dans les deux groupes : dans les laits de ruminants 55% sont des acides gras saturés et 45% insaturés, alors que dans les laits de monogastriques 30% sont des acides gras saturés et 70% insaturés dont les fameux oméga 3, 6, 9. Le rôle des lipides n'est pas seulement d'assurer à l'organisme une part majeure de ses besoins en énergie. Ils fournissent un ensemble d'acides gras essentiels qui contribuent à améliorer la réponse inflammatoire et ils participent à la construction de structures tissulaires cérébrales (*cérébrosides, gangliosides*).

**Les minéraux** : Le lait est une source majeure de calcium et il fournit environ 70 % du calcium présent dans notre alimentation. Il n'y a vraiment pas de consensus sur le fait de savoir si le calcium laitier a réellement un effet bénéfique sur la densité osseuse. En effet, il semble qu'une consommation importante de protéines en même temps que le calcium (lait de ruminants), augmente les pertes en calcium par voie urinaire, alors qu'une consommation de lactose en même temps que le calcium (lait de monogastriques) augmente son absorption.

**Le lait n'est pas la seule source de calcium et il existe un débat sur la meilleure biodisponibilité entre le calcium du lait et les autres sources.**

*À l'évidence le calcium ionique est celui qui est directement disponible, or les laits de monogastriques (30-40%) en ont plus que les laits de ruminants (15-25%).*

**Les vitamines** : Le lait est une source de vitamines du groupe B, mais il existe une différence entre les deux groupes de laits : les laits de ruminants, qui ont plus de matières grasses, ont plus de vitamines liposolubles et en particulier la vitamine E (sauf les laits écrémés). Les laits de monogastriques ont plus de vitamines hydrosolubles et sont une source de vitamine C.

## D - Conclusion

Depuis plusieurs années, le lait est devenu l'objet de controverses quant aux effets positifs de sa consommation sur la santé. La littérature abonde, sur le tout et le n'importe quoi, portant sur le lait en relation avec l'apparition, la prévention ou le traitement de certaines maladies. Le lait, quel qu'il soit, est une sécrétion naturelle destinée aux besoins de croissance du jeune. Mais le lait est un produit très sophistiqué qui renferme des molécules d'avenir pour la thérapeutique. Il faut donc bien distinguer les laits naturels des laits modifiés qui sont devenus en quelques années une mine d'or pour les chimistes et les pharmaciens.

**Chaque lait a son utilité, mais pouvoir les différencier est une nécessité, le bon sens doit primer.**

# Jum'Vital

*L'essentiel du Lait de Jument*

**ADJUVANT NATUREL, ENERGETIQUE  
ET FONCTIONNEL**

COMPLÉMENT NUTRITIONNEL GLOBAL IDÉAL DE NOTRE ALIMENTATION

*Jum'Vital produit dans un concept d'excellence au Domaine de la «Voie Lactée» conduit en agriculture biodynamique, est une entité naturelle unique, portée au plus haut de son potentiel énergétique et de sa synergie active.*

**Aliment équilibrant, revitalisant et reconstituant pour petits et grands**  
par la synergie naturelle de ses composants nutritionnels

**Il régule les fonctions intestinales et maintient la flore bifide**  
par la présence d'acides aminés libres et d'un pouvoir réducteur élevé

**Il renforce les effets anti-oxydants et anti-radicaux libres**  
par le triptyque : acides gras essentiels, lysosyme et vitamine C naturelle

**Il accompagne les processus de désintoxication et favorise les défenses naturelles**  
par le lysosyme et la vitamine C naturelle

**Il favorise la régénération cellulaire et diminue les effets liés au vieillissement**  
par le lysosyme et la vitamine C naturelle



*Jum'Vital apporte une réponse naturelle aux dysfonctionnements métaboliques créés par notre environnement alimentaire*

**CONCEPT UNIQUE DE SANTÉ ET DE BEAUTÉ**

Nutriologie®

**Jum'Vital**

Dermocosmétologie

Lab. Jum'Lac - Domaine de la Voie Lactée - F - 57720 VOLMUNSTER Moselle  
Parc Naturel Régional des Vosges du Nord

Tél. (33) 03 87 96 77 37 - Email : info@jumvital.fr - www.jumvital.com - www.lavoielactee.fr