

# Produits Laitiers & Santé

Quand on entend d'un côté : "les produits laitiers, nos amis pour la vie" et de l'autre : "le lait une blancheur trompeuse" ou "une sacrée vacherie !", il est clair que le sujet ne fait pas consensus !

Soit il y a l'un des deux côtés qui est résolument dans l'erreur et ne s'en rend pas compte, soit il y a une telle passion dans le débat que tout est exagéré, c'est-à-dire que certains se focalisent sur les intérêts ne voient pas les problèmes, tandis que d'autres obsédés par les problèmes ne voient plus les qualités. Le besoin d'avoir raison conduit à se faire une vérité en généralisant ce qui conforte la croyance personnelle, et c'est ainsi qu'on arrive à un combat d'arguments qui n'aboutit jamais et qui sème la confusion.

Avant d'aborder les aspects scientifiques et médicaux de la question, il n'est pas inutile de considérer les dimensions culturelle, économique et affective du sujet. Déjà, elles éclairent bien des choses !

## Aspects culturels et économiques

La consommation de lait et de produits laitiers en grande quantité est récente et ne concerne qu'une partie de l'humanité.

Au début de la domestication d'espèces laitières, les hommes consommaient la viande, utilisaient la laine ou les peaux, mais ne consommaient pas, ou que de manière exceptionnelle, le lait qui était laissés aux petits.

Ce n'est qu'au XIX<sup>e</sup> siècle qu'apparaît la sélection de vaches laitières et au milieu du XX<sup>e</sup> siècle sous l'influence de diverses campagnes de promotion que les produits laitiers prennent une place importante dans l'alimentation, jusqu'à la situation actuelle dans les pays occidentaux.

L'augmentation exponentielle du marché a conduit à une recherche biotechnologique intense permettant une productivité fortement accrue, au prix d'une modification de la composition du lait qui est rarement évoquée (notamment l'accroissement du facteur de croissance IGF-1).

L'abondante consommation de produits laitiers aujourd'hui résulte de la conjonction de plusieurs facteurs :

- Un intérêt économique évident qui a fait l'objet de grandes campagnes de promotions.
- Un soutien clair et engagé du milieu médical et des autorités sanitaires qui les reconnaît comme source indispensable de calcium.
- Un écho auprès du public notamment du fait de la facilité de préparation (le plus souvent c'est même une absence de préparation!).
- L'abondance de la production par utilisation d'un savoir faire technologique, et en conséquence, la nécessité pour le monde agricole d'écouler l'immense production.

## Aspects affectifs

Ils jouent à deux niveaux.

D'un côté, pour les consommateurs de produits laitiers, l'onctuosité d'un yaourt, le souvenir plus ou moins conscient de l'enfance, et l'effet potentiellement calmant du lait (qui a des fondements biochimiques) créent un certain attachement à ces produits. Les supprimer entrainerait un tel sentiment de privation que cela semble inconcevable pour de nombreux consommateurs, d'autant plus que leurs bienfaits sont reconnus par les autorités sanitaires.

À l'inverse, supprimer les produits laitiers, c'est se positionner clairement contre le discours dominant et appartenir à une communauté de résistance à la dictature médico-sociale accusée de toutes les collusions avec les industries pharmaceutiques et agro-alimentaires. Une anecdote est à ce sujet significative. Une étudiante en sociologie qui enquêtait sur le sujet interroge une jeune femme qui a abandonné tous les produits laitiers. A-t-elle observé des bénéfices sur sa santé ? Non, aucun. Et pourtant elle continue dans son éviction, persuadée d'être dans la juste voie ! Cette appartenance à la communauté des "anti-lait" devient une véritable identité et conduit au même manque d'objectivité que ceux qui ne peuvent plus s'en passer !

## Naissance et développement d'un mouvement critique vis-à-vis des produits laitiers

Le mouvement « anti-lait » a été initié par Robert Cohen, biologiste américain, auteur du livre « milk, the deadly poison », qui a mené une longue campagne résolument engagée dans le dénigrement de la consommation de lait. On le surnomme « Mr Notmilk », en relation avec son site Internet [www.notmilk.com](http://www.notmilk.com).

De nombreux éléments sont avancés pour montrer les effets néfastes du lait. Ils sont généralement fondés, mais parfois exprimés de manière exagérée, ce qui leur apporte plutôt du discrédit. Dès lors qu'il y a campagne passionnelle pour un choix radical, cela génère légitimement de la méfiance.

Aujourd'hui, les produits laitiers occupent une place tellement importante dans l'économie et les habitudes alimentaires qu'il est impossible de les remettre en cause de manière collective, au risque d'une catastrophe sociale à laquelle aucun gouvernement responsable ne peut ouvrir la voie. Ce n'est donc qu'individuellement que chacun peut choisir s'il en consomme ou non, et en quelles proportions.

Pour cela, il est important de connaître objectivement les véritables propriétés alimentaires des produits laitiers et leurs éventuels effets délétères sur la santé. Afin d'y voir plus clair, observons en détail les différents points faisant débat, avant de dégager, en conclusion, quelques idées générales non partisans.

## SOMMAIRE

<b>I- TOUR D'HORIZON DU DEBAT SUR LES PRODUITS LAITIERS.....</b>	<b>3</b>
1. LAIT ET ALIMENTATION NATURELLE.....	3
2. LAIT MATERNEL ET LAITS « MATERNISES » .....	3
3. LAIT ET POLLUANTS.....	4
4. LAIT ET STERILISATION.....	4
5. LAIT, HORMONES ET FACTEURS DE CROISSANCE .....	4
6. DIGESTIBILITE DU LAIT .....	5
6.1. Le lactose.....	5
6.2. La caséine.....	5
7. PROTEINES DU LAIT .....	5
8. LIPIDES DU LAIT.....	5
9. LAIT ET CALCIUM.....	6
10. LAIT ET ALLERGIES.....	7
11. LAIT ET INTOLERANCE.....	7
<i>Les deux composantes du phénomène.....</i>	<i>7</i>
<i>Les travaux précurseurs de Jean Seignalet.....</i>	<i>7</i>
<i>Un double effet des produits laitiers ? .....</i>	<i>8</i>
<i>La preuve par l'éviction ?.....</i>	<i>8</i>
<i>Un problème avant tout intestinal.....</i>	<i>8</i>
12. LAIT ET MALADIES.....	8
12.1. Ostéoporose .....	8
12.2. Cancer .....	10
12.3. Syndrome métabolique et maladies cardiovasculaires.....	10
12.4. Diabète Insulino-Dépendant (DID) .....	10
12.5. Sclérose en plaque (SEP) .....	11
12.6. Maladies rhumatismales auto-immunes.....	11
12.7. Otites .....	11
12.8. Autres maladies .....	11
<b>II- ELEMENTS PRATIQUES SUR LES PRODUITS LAITIERS .....</b>	<b>12</b>
1. QUELQUES FAITS ET CHIFFRES.....	12
2. DIFFERENCES ENTRE LAIT HUMAIN ET LE LAIT DE VACHE .....	12
3. DIFFERENCE ENTRE LES LAITS ANIMAUX.....	12
5. STERILISATION ET TRANSFORMATION DES PRODUITS LAITIERS .....	14
<b>III - CONCLUSION .....</b>	<b>15</b>
<b>ANNEXE : TEMOIGNAGE D'UNE PEDIATRE SUR LES SOLUTIONS ALTERNATIVES AU LAIT DE VACHE CHEZ LE JEUNE ENFANT ....</b>	<b>17</b>

# I- TOUR D'HORIZON DU DEBAT SUR LES PRODUITS LAITIERS

## 1. Lait et alimentation naturelle

L'argument est repris par tous ceux qui rejettent les produits laitiers : aucun mammifère ne consomme de lait après avoir été sevré et aucun mammifère ne consomme du lait d'une autre espèce.

Cela mérite d'être médité, mais n'oublions pas qu'aucun mammifère n'a recours à la cuisson, à la fermentation et plus généralement à la préparation de son alimentation. Il y a bien une spécificité humaine et cette comparaison n'a de cohérence que si l'on préconise le retour à une alimentation originelle et sauvage.

Cependant, il ne faut pas oublier pour autant que l'utilisation du lait des mammifères en dehors de l'allaitement est contre nature. Dès lors qu'elle est habituelle et abondante, elle nécessite de sacrifier le petit pour continuer à traire la mère, ou de nourrir le petit d'une autre manière !

Certains végétariens qui vantent le respect du monde animal et consomment des produits laitiers oublient que cela n'est possible que parce que d'autres consomment du veau !

## 2. Lait maternel et laits « maternisés »

Après une période au cours de laquelle les autorités médicales soutenaient qu'il n'y avait pas de différence majeure entre allaitement et lait maternisé, les choses ont nettement évolué. Les femmes sont aujourd'hui vivement encouragées à allaiter leur enfant plusieurs mois, à un point tel que celles qui choisissent de ne pas le faire pour des raisons diverses ou qui, physiologiquement ne le peuvent pas, sont enfermées dans un étai de culpabilité, ce qui a créé un autre problème qui pourrait être évité par un peu plus de tolérance !

S'il est vrai que les laits maternisés se sont progressivement améliorés dans leur composition par une meilleure connaissance des besoins du nourrisson, il est évident qu'ils ne pourront jamais remplacer un allaitement. Comment un lait initialement prévu pour un veau, même avec toutes les complémentations imaginables, peut-il convenir à un nourrisson humain ?

Même s'il n'y a pas de support précis identifié, on sait que le lait porte des informations qui orientent la croissance. Les conséquences sur le nourrisson d'informations destinées à un veau sont difficiles à évaluer, mais on conçoit facilement que cela peut perturber le métabolisme.

D'autre part, et cela est désormais clairement établi, les enfants allaités auront plus de facilité à diversifier leur alimentation au cours de leur croissance et à l'âge adulte, ce qui est un véritable facteur de santé. Cela se comprend par le fait que le lait maternel change de consistance au cours de la tétée, et son goût, ainsi que sa composition, sont légèrement modifiés chaque jour. Un lait maternisé, c'est toujours la même consistance et le même goût tous les jours ! Un drôle de conditionnement pour l'apprentissage de l'alimentation !

Il y a de multiples raisons de préférer l'allaitement aux laits maternisés :

- L'importance de la tétée dans le rapport avec la mère.
- L'apport exclusif par le lait maternel d'immunoglobulines qui protègent l'enfant le temps de la construction progressive de son système immunitaire.
- La présence de multiples composés nécessaires à son équilibre que les complémentations ne pourront jamais compenser puisque le lait élaboré par la mère est différent pour chaque enfant. Il dépend de ses besoins et évolue pour répondre à sa croissance au cours de la période de lactation.
- L'apport par le lait maternel de lactobacilles et divers substrats favorables pour la flore intestinale
- L'existence dans le lait d'informations spécifiques destinées au petit... et on comprend facilement que des informations destinées à un veau soient peu adaptées à un nourrisson.
- La préparation à la diversification alimentaire.

Un élément majeur justifiant ce choix est l'immaturation du tube digestif du nourrisson et notamment de sa muqueuse intestinale, physiologiquement hyperperméable pour laisser passer les immunoglobulines protectrices. Le lait maternel est spécialement conçu pour respecter cette immaturité. Les autres sources alimentaires ne le sont pas, surtout si elles contiennent des protéines étrangères. C'est la raison pour laquelle la diversification trop précoce est déconseillée. Et le lait maternisé est en quelque sorte, une diversification.

Le lait est un aliment unique et indispensable pendant un temps limité qui doit être respecté. La diversification alimentaire peut commencer vers 6 mois/1 an, pas à pas et en pas, avec diminution progressive des rations laitières. À partir de trois ans, on peut même discuter de l'utilité du lait !

À noter enfin que l'absence d'allaitement n'est pas un drame et que de nombreux adultes élevés ainsi se portent relativement bien. C'est un facteur de santé parmi d'autres. Autant il est avantageux de pouvoir en faire bénéficier les enfants, autant il est absurde de culpabiliser les mères qui pour diverses raisons ont recours au biberon. Cela ne peut qu'aggraver les choses !

### 3. Lait et polluants

Parmi les produits laitiers, il faut distinguer les productions biologiques des autres.

Les productions conventionnelles de lait ont recours totalement ou partiellement à une alimentation transformée et souvent issue d'une agriculture intensive et donc polluée (qui remplacent les pâturages). On administre aux vaches des facteurs de croissance et des hormones pour produire plus de lait. Du fait de leur fragilité, on leur donne des antibiotiques et on les vaccine !

Le lait qui concentre les diverses substances exogènes absorbées par la vache se trouve enrichi en antibiotiques, facteurs de croissance, hormones, pesticides et polluants divers. De plus, c'est un bon fixateur des toxiques lipophiles (dioxine et autres) et des métaux lourds !

### 4. Lait et stérilisation

Le lait pouvant contenir des bactéries pathogènes, il est nécessaire de le stériliser pour le rendre propre à la consommation. Traditionnellement, on le faisait bouillir un certain temps. Aujourd'hui, le procédé UHT obtient la stérilisation par un passage bref à haute température. Ce procédé est présenté comme avantageux parce qu'il ne dénature pas les molécules. Mais on peut se demander si l'ébullition de nos grand-mères n'était pas justement nécessaire pour dénaturer certains composés hormonaux ou des protéines indigestes.

Pour confirmer cela, il faudrait comparer la tolérance du lait UHT et du lait cru bouilli !

Cette stérilisation pourrait être un facteur de nocivité du lait. De nombreux auteurs qui prennent la défense du lait en avançant des bienfaits constatés par expérience préconisent la consommation de lait cru.

Ces deux derniers points (polluants et stérilisation) compliquent le débat, car on ne sait plus si le problème vient du lait lui-même, de son mode de culture intensif, de ses polluants ou de son procédé de stérilisation. Et les différentes études statistiques sur les consommateurs de produits laitiers ne différencient pas ces aspects !

### 5. Lait, hormones et facteurs de croissance

En plus des divers polluants hormonaux (liés aux traitements médicamenteux des vaches ou aux propriétés œstrogéniques de certains produits phytosanitaires), le lait contient naturellement des substances à activité hormonales et des facteurs de croissance adaptés à l'espèce qui le produit. Au final, c'est donc un milieu complexe dans lequel on trouve diverses substances biologiquement actives.

Une fois ingérées, ces substances passent plus ou moins la barrière et celles qui la franchissent peuvent interférer avec l'équilibre hormonal et les régulations hypophysaires du jeune enfant. La perméabilité intestinale est un facteur qui favorise cette assimilation.

En fait, au moins deux facteurs ont été identifiés dans le lait de vache :

– L'IGF-1 (Insuline-like Growth Factor) dont l'assimilation digestive en présence de caséine a été montrée. C'est un facteur de croissance qui active la multiplication cellulaire. On peut ainsi comprendre l'augmentation de taille des populations grandes consommatrices de lait et l'effet favorisant sur certains cancers. Lors de la course à la productivité qui s'est instaurée depuis les années 1970, la sélection de vaches grosses productrices de lait et l'utilisation d'hormone de croissance a notablement augmenté le taux d'IGF-1 dans le lait, cela a été vérifié. D'où des effets qui se sont manifestés plus clairement à partir de cette époque.

– Les œstrogènes, naturellement présents dans le lait de vache sont encore plus abondants depuis que les vaches sont traitées en continu, y compris lorsqu'elles portent un petit. Et elles sont inséminées régulièrement pour augmenter leur imprégnation hormonale qui accroît leur production laitière !

La présence de tels composés dans le lait de vache, particulièrement issu d'élevage intensif, est bien réelle et ne peut être négligée !

## 6. Digestibilité du lait

### 6.1. Le lactose

Le sucre du lait, le lactose, nécessite pour sa digestion la lactase. Cette enzyme présente au premier âge diminue ensuite progressivement (puisque la consommation de lait n'est pas prévue par la nature), jusqu'à disparaître dans certains cas. 90% des Asiatiques et des Africains, et 10 à 40 % des occidentaux, en sont dépourvus à l'âge adulte. En France, la population concernée est estimée à 5 millions de personnes.

Cela se manifeste par des ballonnements, diarrhées, flatulences suite à l'ingestion de lactose. Ce phénomène d'intolérance est bien connu. Cependant, il est encore ignoré par de nombreux sujets concernés.

Plusieurs phénomènes interviennent dans cette intolérance au lactose :

- La nature des produits laitiers qui contiennent plus ou moins de lactose. C'est le lait qui en contient le plus, tandis que les produits fermentés (yaourts) qui l'ont prédigéré en sont plus pauvres, et la crème, le beurre et les fromages en contiennent très peu.
- La flore intestinale peut venir au secours de cette digestion en fournissant une lactase, et de ce point de vue, nous sommes inégaux. La prise de probiotiques peut améliorer la tolérance au lactose.
- Selon la fragilité intestinale et l'habitude qui permet de tolérer divers des désagréments, les effets de cette intolérance sont plus ou moins ressentis comme un problème.

### 6.2. La caséine

C'est une grosse protéine, dont la structure est variable selon les espèces. Les protéases humaines digèrent bien la caséine du lait maternel, et beaucoup moins bien celle des laits animaux. La caséine du lait de vache est une grosse protéine difficile à réduire en acides aminés. D'ailleurs, le veau produit dans son estomac de la présure (qui caille le lait) pour faciliter cette digestion !

Les peptides issus de la dégradation incomplète des caséines animales ont plusieurs types de conséquences.

- D'une part, étant de nature étrangère pour un organisme humain, ils peuvent déclencher une réaction immunologique avec la présence d'anticorps de type IgG dont on connaît mal les effets.
- D'autre part, certains peptides ont une action biologique qui interfère avec les médiateurs habituels qui régulent les fonctions. Ils peuvent agir sur le tube digestif ou sur l'ensemble de l'organisme s'ils passent dans le sang. On a ainsi isolé des peptides opioïdes qui agissent sur les récepteurs morphiniques du cerveau. D'autres résidus pourraient interférer avec la réaction inflammatoire.

Là aussi, plusieurs phénomènes vont intervenir dans cette intolérance à la caséine :

- La nature des produits laitiers. Les produits gras (beurre, crème) contiennent peu de protéines. Les produits caillés, notamment les fromages blancs de qualité (devenus rares !) et les fromages à pâte dure, qui ont subi la prédigestion sous l'action de la présure, seront de ce point de vue plus digestes, ainsi que certains produits fermentés (lait Ribot, Kéfir...)
- Le système digestif propre à chacun est plus ou moins performant pour digérer la caséine.
- La présence dans le bol alimentaire d'enzymes protéolytiques (apportées notamment par la papaye ou l'ananas) peuvent faciliter la déstructuration de la caséine (ce n'est à ce jour qu'une hypothèse).
- Les résidus de digestion incomplète de la caséine ont plus ou moins de conséquences suivant l'état de la muqueuse intestinale. Ce point essentiel sera développé au paragraphe 11.

## 7. Protéines du lait

En dehors de sa digestibilité, déjà évoquée, l'intérêt nutritionnel des caséines d'origine animale est discuté :

- Les différents acides aminés essentiels sont tous présents en quantité suffisante pour que l'on puisse parler d'une protéine complète, c'est-à-dire apportant l'ensemble des acides aminés dont un organisme a besoin.
- Le rapport Lysine/Arginine est peu intéressant et pourrait favoriser l'athérogénèse précoce. Mais rien de bien évident de ce point de vue.

## 8. Lipides du lait

Il n'y a aucun doute de ce point de vue, les produits laitiers apportent des acides gras de mauvaise qualité pour l'alimentation humaine. Il s'agit d'acides gras saturés qui ne répondent pas aux besoins qualitatifs des cellules et fatiguent le système hépatobiliaire pour leur assimilation.

Ils sont particulièrement pauvres en acides gras polyinsaturés (très peu d'oméga 6 et pas d'oméga 3 !) qui sont des facteurs majeurs de santé dans l'alimentation humaine.

Cette charge en acide gras saturés a conduit à présenter des produits allégés qui apportent moins d'acides gras saturés, mais sont toujours autant dépourvus de polyinsaturés !

Il ne faut pas oublier que les fromages, la crème et le beurre, qui sont plus digestes du point de vue du lactose et de la caséine, sont particulièrement riches en cette matière grasse de mauvaise qualité nutritive !

## 9. Lait et calcium

### Un dialogue de sourds

Les produits laitiers sont riches en calcium, c'est d'ailleurs ce qui fait leur principal atout diététique. Ce calcium est plutôt bien absorbé par la muqueuse intestinale, notamment grâce au lactose, cela a été montré.

Mais que devient-il ensuite ? Le lait humain contient beaucoup moins de calcium et de protéines que les laits animaux. Il contient aussi un environnement biochimique qui favorise une ossification physiologique. Le lait animal a-t-il les mêmes vertus ?

C'est là que s'est instauré un dialogue de sourd. D'un côté on met en avant que le calcium est indispensable pour la santé osseuse, ce qui est vrai, et que les produits laitiers en apportent beaucoup, ce qui est vrai aussi.

De l'autre, on pointe que le lien direct entre produits laitiers et santé osseuse est moins clair. Certaines études montrant même un risque d'ostéoporose qui augmente avec la quantité de lait consommé !

### Les raisons de la discordance

Cette discordance s'explique par le fait que le calcium apporté par les laits animaux se révèle, lorsqu'on y regarde de près, peu disponible pour la minéralisation. Une partie est rapidement éliminée et l'autre donne un excès ponctuel qui perturbe certaines fonctions biologiques.

#### Pourquoi l'apport calcique des laits animaux n'est-il pas si idéal ?

– La fixation du calcium par l'os nécessite chez le nourrisson un ensemble d'informations qui ne sont plus fournies de manière aussi adéquate. Chez l'enfant et l'adulte, cette fixation nécessite une proportion suffisante de magnésium. Or le rapport Ca/Mg dans le lait est excessif, et le reste de l'alimentation n'apporte généralement pas la quantité de magnésium pour rétablir l'équilibre.

– D'autre part, la quantité importante de phosphore et d'acides aminés soufrés contenus dans le lait rend les produits laitiers acidifiants. Pour se protéger de l'acidité, l'organisme doit mobiliser du calcium qui sert de tampon avant d'être éliminé par les urines. Une partie du calcium apporté par les produits laitiers est donc perdue pour corriger le potentiel acide apporté par ces mêmes produits. ! Ce même mécanisme, favorise aussi la fuite des autres minéraux alcalins, notamment le magnésium et les oligoéléments.

C'est pourquoi l'apport de calcium végétal et marin dans une alimentation variée est plus bénéfique.

#### D'autres éléments sont à prendre en compte :

– Il n'est pas si clair qu'un apport massif de calcium dans la première partie de vie soit bénéfique après 50 ans !

– La physiologie du métabolisme phosphocalcique est telle que moins il y a d'apport de calcium, plus son assimilation est importante, afin de répondre au mieux aux besoins en toute circonstance. De ce fait, les besoins importants tels qu'ils sont fixés aujourd'hui sont discutables !

### Un vrai sujet de polémique : les besoins en calcium

Les besoins quotidiens en calcium ont été estimés entre 800 mg et 1 gramme par jour, sur les bases d'une alimentation riche en produits laitiers. Et il est impossible de répondre à ces besoins sans eux ! Or, il est facile de constater que les non consommateurs de lait, qui ne peuvent donc avoir ces apports, n'ont généralement aucun signe de manque de calcium !

Les experts nutritionnistes indépendants reconnaissent qu'un apport de 500 mg de calcium parvenant d'une alimentation variée est suffisant. Avec un meilleur ratio calcium/magnésium, l'assimilation osseuse est plus physiologique. D'autre part, lors d'apport à ce niveau, l'assimilation intestinale s'ajuste en fonction des besoins. Les produits laitiers ne sont donc pas indispensables, et les besoins réels ne sont pas de 800 mg par jour !

Mais pour compliquer encore le problème, des apports suffisants en calcium sans produits laitiers nécessitent une alimentation réellement variée et riche en produits végétaux et marins de qualité, que l'on ne trouve plus dans l'alimentation occidentale courante. Dans cette alimentation, les produits laitiers sont donc la roue de secours indispensable pour garantir un minimum de santé osseuse. C'est pourquoi les autorités sanitaires qui ont établi le PNNS ont préconisé trois produits laitiers par jour. Et cela est cohérent dans cette logique !

Le problème est cependant plus complexe. Il sera développé au paragraphe 12.1. à propos de l'ostéoporose.

### **Produits laitiers et calcium : en clair**

La nécessité ou non de produits laitiers pour avoir un apport suffisant en calcium met face à deux cas de figures :

- Pour une alimentation variée riches en végétaux et produits marins, un apport de 500 mg de calcium est suffisant et les produits laitiers ne sont pas indispensables.
- Pour une alimentation occidentale plutôt pauvre en végétaux et produits marins, le calcium risque d'être vraiment déficient et les produits laitiers sont alors la seule alternative qui respecte les habitudes alimentaires acquises.

Les besoins fixés à environ 1 g par jour sont davantage le reflet d'une consommation considérée comme idéale que d'une nécessité clairement établie. Il est difficile de dissocier ces besoins des campagnes destinées à promouvoir les produits laitiers.

### **10. Lait et allergies**

Le lait contient des protéines allergisantes : les caséines, la lactoglobuline et la lactalbumine.

L'allergie au lait de vache par hypersensibilité immédiate impliquant des IgE est fréquente. Elle touche environ 2% des nourrissons et nécessite de trouver pour eux un autre mode alimentaire.

Cette allergie est d'autant plus fréquente que la consommation de lait de vache (y compris sous forme maternisée) est précoce. Du fait de l'immaturation de la muqueuse intestinale avant 1 an, la consommation de laits animaux dont la digestion est incomplète, et dont les résidus passent facilement dans le sang, augmente le risque d'allergie et d'intolérance.

L'allergie aux protéines de lait de vache peut persister ou disparaître avec la maturation du tube digestif. En cas de persistance, l'éviction totale est nécessaire.

### **11. Lait et intolérance**

C'est sûrement à ce niveau que se situe le problème le plus courant et le plus insidieux des produits laitiers vis-à-vis de la santé, avec cependant des raccourcis qui créent la confusion. C'est probablement par ce mécanisme qu'ils favorisent ce qui leur est le plus souvent reproché : faire le lit d'une inflammation chronique qui favorise les infections ORL chez l'enfant, favoriser les troubles neuro-fonctionnels (autisme hyperactivité) et de nombreuses maladies à causalité complexe chez l'adulte jeune.

#### **Les deux composantes du phénomène**

Pour comprendre le phénomène, il faut revenir à la digestion incomplète de la caséine évoquée au paragraphe 6.2. Il y a deux composantes qui conduisent à des effets néfastes :

- L'impossibilité pour le système digestif humain de réduire complètement les caséines des laits animaux à l'état d'acides aminés. Il se forme donc des peptides résiduels, et certains de ces peptides peuvent avoir une activité biologique qui interfère avec divers médiateurs de l'organisme, modifiant ainsi certaines fonctions biologiques.
- Si la muqueuse intestinale est pleinement fonctionnelle, elle ne laisse pas passer ces peptides et les conséquences sont limitées. En revanche, si elle est fragilisée avec un accroissement de sa perméabilité (on parle de *leaky gut syndrome* ou d'hyperperméabilité intestinale), ces peptides à activité biologique passent dans le sang et atteignent divers organes dont le cerveau, où ils peuvent agir de manière plus ou moins néfaste.

#### **Les travaux précurseurs de Jean Seignalet**

Le phénomène d'intolérance par hyperperméabilité intestinale a été montré par Jean Seignalet ([www.seignalet.fr](http://www.seignalet.fr)) dans son ouvrage : "L'alimentation ou la troisième médecine".

La muqueuse intestinale perd son étanchéité et laisse passer des molécules partiellement digérées ou des toxines bactériennes d'origine digestive qui sont étrangères à l'organisme. Diffusées par le sang, elles favorisent de nombreuses maladies auto-immunes, d'élimination ou "d'encrassement".

Diverses circonstances favorisent cette hyperperméabilité : l'effort intense et stress (tube digestif en hypoxie), le manque de glutamine, les chimiothérapies, la dysbiose intestinale, l'alimentation toxique...).

## Un double effet des produits laitiers ?

Les produits laitiers, en plus de générer des résidus de digestion biologiquement actifs avec des effets néfastes, seraient aussi un facteur favorisant de l'hyperperméabilité intestinale. Selon le Dr Comet, l'acide butyrique présent dans le lait a une action nocive pour la muqueuse intestinale. Cet acide gras à courte chaîne est normalement formé par fermentation dans le côlon où il a une action bénéfique sur les colonocytes, mais il n'est pas prévu pour être présent plus haut dans l'intestin.

Cette hypothèse expliquerait le cercle vicieux qui semble se former avec la consommation de produits laitiers, qui à la fois ont des effets néfastes du fait de l'hyperperméabilité intestinale tout en entretenant cette fragilité de la muqueuse de l'intestin.

## La preuve par l'éviction ?

L'amélioration spectaculaire de certaines pathologies auto-immunes par le simple arrêt de la consommation des produits laitiers confirme cette hypothèse (polyarthrite, sclérose en plaque...), mais le fait que l'amélioration soit inconstante montre aussi que le phénomène est plus complexe. La consommation de produits laitiers n'est qu'un facteur parmi d'autres.

D'autre part, le régime préconisé par Seignalet qui élimine aussi toutes les céréales contenant du gluten et les cuissons à hautes températures fait intervenir d'autres facteurs alimentaires. Il est donc abusif de tout faire porter aux produits laitiers !

## Un problème avant tout intestinal

Le problème des intolérances alimentaires est bien plus vaste que celui du lait. De mieux en mieux connu suite aux observations attentives de certains médecins, il est avant tout intestinal. Une fois la muqueuse lésée, les aliments sources de problème sont nombreux, ils peuvent varier assez rapidement dans le temps, et le lait n'en est qu'un parmi d'autres.

Il est cependant plus souvent en cause du fait que les caséines animales sont naturellement indigestes pour un intestin humain, et que, suivant l'hypothèse évoquée ci-dessus, il pourrait aussi directement favoriser l'hyperperméabilité.

Ce rôle premier de l'état de la muqueuse intestinale est confirmé par les thérapies digestives qui soignent l'hyperperméabilité pendant quelques semaines ou quelques mois, associée à une éviction des produits laitiers. Ceux-ci peuvent être ensuite réintroduits en quantité modérée sans que reviennent les problèmes constatés auparavant. Cela montre que l'intolérance est un phénomène secondaire à la pathologie intestinale et que c'est bien de l'intestin qu'il faut s'occuper en priorité. Et non diaboliser l'aliment !

## 12. Lait et maladies

En dehors des considérations biochimiques et physiologiques précédemment évoquées, une question majeure est au cœur de la polémique : les produits laitiers favorisent-ils la prévention de certaines maladies ou au contraire, sont-ils un facteur aggravant ?

Voyons brièvement les différentes maladies évoquées dans ce contexte (c f . à ce sujet le livre de Thierry Souccar "Lait , Mensonge et Propagande" qui au-delà du titre provocateur est rédigé avec une grande rigueur et à l'appui de références incontestables).

### 12.1. Ostéoporose

#### La conséquence d'un renouvellement insuffisant de la structure osseuse

L'ostéoporose est une fragilisation des os qui se manifeste avec l'âge. Elle se manifeste par une décalcification secondaire à une insuffisance de la trame protéique sur laquelle se fixe le calcium. Dans le renouvellement osseux permanent, il y a davantage d'ostéoclastes qui détruisent que d'ostéoblastes qui reconstruisent. C'est un peu comme un toit qui perd ses tuiles parce que des trous qui apparaissent dans la charpente ne sont plus restaurés. Vu sous cet angle, il apparaît clairement que le calcium n'est pas le problème principal de l'ostéoporose. C'est davantage un problème du cycle de renouvellement, ou une insuffisance du tissu conjonctif, avec d'évidents facteurs hormonaux chez la femme.

#### L'hypothèse postulée du capital osseux à 30 ans

Ce qui est clair aujourd'hui par le discours officiel sur les besoins en calcium : une insuffisance d'acquisition de capital osseux avant 30 ans fragilise vis-à-vis de l'ostéoporose et celle-ci survient plus précocement si ce

capital est faible. C'est donc au niveau de la première partie de vie que l'apport de calcium serait primordial, son insuffisance ne permettant pas de constituer le capital optimum, ce qui fragiliserait pour la fin de vie.

C'est la prise en compte de ce point par le PNNS (Programme National de Nutrition Santé) qui est à l'origine de la préconisation de 3 produits laitiers par jour, pour les raisons évoquées au paragraphe 9.

Cependant, cette hypothèse devenue postulat n'a jamais pu être vérifiée.

#### Confrontation de publications

La polémique porte sur le fait que la consommation de produits laitiers tout au long de la vie constitue un facteur préventif de l'ostéoporose.

Les partisans de cette thèse s'appuient sur certaines publications qui mettent en avant que la consommation de calcium laitier accroît la densité osseuse, mesurée par tomодensitométrie.

Les adversaires pointent deux anomalies majeures : il n'y a aucune corrélation établie entre la densité osseuse et le risque de fracture, qui est le véritable problème. D'autre part, les études de populations montrent sans équivoque qu'il y a beaucoup plus de fractures liées à l'ostéoporose dans les pays gros consommateurs de lait (Suède) et ces fractures évoluent avec l'arrivée massive de produits laitiers dans l'alimentation pour d'autres pays (Grèce).

#### Comment s'y retrouver ?

Dans un tel contexte, à moins d'être suffisamment motivé pour rechercher et lire toutes les publications, il n'y a d'autre choix que de faire confiance aux uns ou aux autres. D'un côté des autorités médicales et administratives soutenues et informées par les lobby laitiers, de l'autre des nutritionnistes indépendants et de compétence non contestable.

Le problème est qu'il y a forcément dans ce choix une dimension affective. Selon que l'on est plutôt légaliste et confiant dans les autorités ou rebelle, il sera plus facile de pencher d'un côté ou de l'autre.

#### Une hypothèse éclairante

Dans son ouvrage "Lait mensonge et propagande", Thierry Souccar propose une hypothèse qui me semble à la fois cohérente avec les lois générales de la biologie et explicative de tous les résultats observés.

Cette hypothèse considère que le renouvellement osseux par les ostéoblastes, comme celui des tissus en général, est dépendant de cellules souches dont le potentiel n'est pas infini. Ce potentiel est programmé génétiquement pour durer toute une existence, à condition de respecter le mode de vie pour lequel l'organisme est prévu. Or, notre patrimoine génétique n'a pas été sélectionné pour une alimentation lactée, dont l'apparition est très récente dans l'histoire de l'humanité. Et l'apport massif de calcium par les produits laitiers au début de la vie entraîne une sur-stimulation du métabolisme osseux, conduisant ainsi à une densité plus forte des os. Mais cette stimulation épuise le potentiel, et, l'âge venant, les capacités de renouvellement s'amenuisent jusqu'à la fonte de la trame osseuse. Cette ostéoporose liée à l'âge est accélérée chez les femmes par la disparition brutale des œstrogènes qui avaient auparavant un rôle protecteur.

La métaphore de Thierry Souccar pour illustrer ce mécanisme évoque un coureur de marathon qui irait trop vite au départ et aurait le plus grand mal à terminer sa course !

Ce n'est bien sûr qu'une hypothèse, mais elle la seule compatible avec tous les résultats observés. Pour cela, elle mérite une vraie attention. Et elle conduit à remettre en cause la consommation importante de produits laitiers comme facteur préventif de l'ostéoporose.

Deux attitudes vis-à-vis des produits laitiers pour prévenir l'ostéoporose :

– Si l'on considère que la constitution d'un capital osseux vérifiable par tomодensitométrie avant 30 ans est un facteur essentiel de prévention de l'ostéoporose, alors il faut un apport important en calcium, qui ne peut provenir que des produits laitiers.

– En dehors de ce postulat (contestable), les apports préconisés en calcium laitier ne sont d'aucun bénéfice objectif vis-à-vis de l'ostéoporose. Une synthèse des études disponibles montre plutôt un effet défavorable ! Il convient malgré tout d'avoir un apport minimal en calcium alimentaire (environ 500 mg par jour).

## 12.2. Cancer

Le rôle des produits laitiers comme protecteur ou facteur de risque vis-à-vis du cancer est un débat complexe et sans fin, puisqu'il existe de nombreux types de cancer qui ont des comportements différents, et que ceux-ci ont une causalité multifactorielle dans laquelle il est difficile d'isoler le rôle spécifique d'un facteur.

À la lumière des études disponibles, deux faits sont aujourd'hui reconnus :

- La consommation importante de produits laitiers accroît le risque de cancer de la prostate.
- Les produits laitiers ont un effet protecteur vis-à-vis du cancer colorectal.

Pour le cancer du sein, les données sont plus confuses. Un accroissement du risque est parfois évoqué, mais non démontré par les études statistiques. Ce risque est en revanche cohérent si on le corrèle à l'augmentation de l'imprégnation œstrogénique observée lors d'une consommation importante de lait et de ses dérivés.

Le rôle potentiel des produits laitiers a fait l'objet d'une série d'études chez les rats, montrant que la caséine a le pouvoir de révéler les propriétés cancérigènes de l'aflatoxine, alors qu'en présence d'autres protéines, il n'y a pas de développement de tumeur.

Diverses recherches ont tenté d'expliquer le rôle favorisant des produits laitiers sur le cancer de la prostate. Trois facteurs sont évoqués :

- la caséine, qui pourrait avoir un rôle facilitant du développement de la tumeur (suivant les expériences décrites précédemment) et qui permet l'assimilation digestive de l'IGF-1.
- L'IGF-1, facteur de croissance qui favorise le développement des cellules cancéreuses.
- La baisse de la vitamine D, facteur protecteur vis-à-vis des cancers, qui résulte à la fois de l'acidification de l'organisme et de la forte charge en calcium qui régule la production de cette vitamine.

Tout cela est nié par les industriels et par les autorités sanitaires qui estiment que le niveau de preuve n'est pas encore suffisant. Cependant, l'accroissement des cancers de la prostate est démontré de manière tellement évidente que ce risque inhérent à la consommation importante des produits laitiers (telle qu'elle est préconisée) est de plus en plus reconnu.

## 12.3. Syndrome métabolique et maladies cardiovasculaires

Le rôle des produits laitiers vis-à-vis de l'athérosclérose et des maladies cardio-vasculaires est discuté depuis longtemps.

L'apport d'acides gras saturés étant considéré comme un facteur de risque, des produits allégés ont été proposés. Mais c'est un peu peine perdue lorsque l'on prend en compte le facteur majeur de prévention aujourd'hui reconnu en ce domaine qui est l'apport d'acides gras polyinsaturés de la famille oméga 3. Les produits laitiers n'en contiennent pas !

Ce qui est aujourd'hui démontré par les études disponibles est un rôle protecteur des produits laitiers vis-à-vis du syndrome métabolique, qui est lui-même un facteur majeur de maladie cardiovasculaire. C'est une observation générale dont le mécanisme n'est pas connu.

## 12.4. Diabète Insulino-Dépendant (DID)

Le rôle des produits laitiers dans la survenue des diabètes de type 1 (insulino-dépendants) est de plus en plus évoqué suite à un faisceau de faits statistiques :

- Le nombre de ces diabètes ne cesse d'augmenter dans les pays occidentaux, ce qui montre une cause environnementale forte en plus de la prédisposition génétique déjà connue.
- Cette augmentation est plus forte dans les pays qui consomment le plus de produits laitiers.
- Les diabétiques de type 1 ont des taux élevés d'anticorps dirigés contre la  $\beta$ -caséine.
- L'analyse statistique des enfants atteints de cette maladie montre qu'ils ont eu un allaitement plus court et une exposition plus précoce aux protéines du lait de vache.
- Quelques études ont montré cependant que ces diabètes survenaient aussi chez des enfants ayant eu un allaitement prolongé, ce qui fait du lait un facteur non obligatoire.

Parmi les mécanismes supposés : la réaction immunitaire avec une protéine du lait de vache qui croiserait avec des antigènes du pancréas pour générer un processus auto-immun, et le rôle de l'insuline bovine qui pourrait elle aussi favoriser une réaction croisée avec les cellules pancréatiques.

Toutes ces observations ne constituant pas une preuve pour les critères scientifiques habituels, une vaste étude européenne avec un protocole exemplaire (TRIGR) a été entreprise en 2002, sur une période de 10 ans, sur 2000 enfants à risque génétique connu. Pendant les 6-8 premiers mois de la vie, la moitié recevra en plus

de l'allaitement maternel du lait de vache et de l'autre une formule protéinée qui n'en contient pas. Les résultats seront connus en 2012. On attend une réponse claire sur le lien éventuel entre DID et lait de vache..

Le DID ayant très probablement une causalité multifactorielle, si le lien est démontré, il ne faudra cependant pas attendre de miracle de l'éviction complète des produits laitiers. Ce sera seulement un facteur de risque en moins!

### **12.5. Sclérose en plaque (SEP)**

Il y a deux faits qui attirent l'attention concernant la sclérose en plaque :

– Comme le diabète de type 1, elle est beaucoup plus fréquente dans les zones où la consommation de lait de vache est importante.

– L'étude de Roy Swank qui a suivi pendant plus de 30 ans près de 150 patients atteints de SEP. Il les a séparés en 2 groupes dont l'un qui a réduit significativement sa consommation de viandes et de laitages. Ce groupe a montré de nettes améliorations sur les signes de la maladie.

La SEP étant une maladie complexe à causalité multifactorielle, la consommation de produits laitiers ne peut être envisagée que comme un co-facteur parmi d'autres.

### **12.6. Maladies rhumatismales auto-immunes**

Le rôle des produits laitiers dans les maladies rhumatismales auto-immunes (Polyarthrite Rhumatoïde, Spondylo-Arthrite Ankylosante), a été montré par Jean Seignalet, en rapport avec une hyperperméabilité intestinale.

Ces travaux n'ont jamais été reconnus par la communauté médicale. Il est vrai que la mise en cause générale à la fois du blé et du lait est une menace sur une grande partie de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire et donc sur la stabilité de nos sociétés.

Le régime d'éviction des produits laitiers, des céréales à gluten et des cuissons à haute température préconisé par Seignalet est pratiqué par de nombreux malades qui témoignent de leur amélioration. Le lait n'est pas le seul en cause dans ces maladies. Comme cela a été évoqué au paragraphe 11, c'est avant tout la santé intestinale qui est le facteur pathogène.

### **12.7. Otites**

Pour la communauté scientifique, il n'y a aucune preuve du rôle des produits laitiers sur les otites à répétition de l'enfant. Il n'y a en effet pas de publications apportant un niveau de preuve suffisant à ce sujet.

Cependant, le phénomène est bien connu. De nombreux thérapeutes, y compris des médecins ORL qui ont adopté cela par pragmatisme, préconisent l'éviction du lait dans ce contexte. Les résultats constatés sont régulièrement positifs, c'est pourquoi cela est de plus en plus connu.

### **12.8. Autres maladies**

D'autres contextes pathologiques sont associés aux produits laitiers suite à des observations d'amélioration après une éviction. C'est le cas notamment des migraines.

Mais nous sommes là dans les cas ponctuels rapportés sur lesquels on ne peut généraliser une causalité, sans pour autant exclure l'existence d'un lien.

## II- ELEMENTS PRATIQUES SUR LES PRODUITS LAITIERS

### 1. Quelques faits et chiffres

Pour un meilleur discernement des idées avancées dans les différents débats qui se manifestent sur les produits laitiers, quelques faits et chiffres objectifs et vérifiables sont utiles

Le lait n'est pas indispensable à l'alimentation humaine en dehors de l'allaitement de l'enfant

- Son apparition dans l'alimentation est tardive dans l'évolution de l'espèce humaine.
- Certaines populations n'en consomment pas, en particulier le peuple d'Okinawa qui est une référence mondiale de longévité et de qualité de vieillissement.
- Les sujets qui ne consomment pas de produits laitiers ne sont pas déminéralisés.

Importance économique

- Le chiffre d'affaire des produits laitiers en France dépasse 20 milliards d'Euros.
- En 2004, toujours en France, il y avait plus de 100.000 exploitations laitières produisant en moyenne 220.000 litres par an.
- L'industrie laitière était ces dernières années le premier annonceur publicitaire de l'agro-alimentaire.
- Les français consomment en moyenne environ 1kg d'équivalent lait par jour.

### 2. Différences entre lait humain et le lait de vache

Parmi les différences marquantes du lait maternel :

- Moins de protéines avec une proportion plus faible de caséine, et donc davantage de protéines solubles dont les immunoglobulines et la lactotransferrine qui ne sont qu'à l'état de traces dans le lait de vache.
- Le taux global de lipides est proche, mais la composition est très différente. Il y a dans le lait humain beaucoup plus d'AGPI dont l'acide alpha linoléique, chef de file des oméga 3, qui est absent du lait de vache. Le cholestérol est 2 fois plus abondant (et il est indispensable à la construction de l'enfant !)
- Le taux de glucides est plus élevé. La proportion de lactose est plus faible et on trouve des oligosaccharides nécessaires à la croissance de l'enfant et notamment de sa flore intestinale.
- Le taux de calcium est plus faible et le rapport calcium phosphore plus élevé.
- Le taux de sodium est plus faible.
- Le taux de zinc est plus faible.
- Présence de lactobacilles quiensemencent la flore intestinale.

D'autre part, le lait maternel varie selon le déroulement de la grossesse et s'adapte au nouveau-né.

Il évolue au cours de la période de lactation et s'adapte à la croissance de l'enfant.

*Cf. tableau de composition page suivante.*

### 3. Différence entre les laits animaux

Jean Seignalet ne différencie pas les laits animaux, préconisant l'éviction de tous.

A l'appui de ce point de vue :

- les laits de vache, chèvre et brebis ont tous une caséine étrangère et des protéines immunogènes pour l'organisme humain.
- les compositions sont assez proches et toutes très différentes du lait humain. Le lait de brebis a beaucoup plus de matières grasses.

*Cf. tableau de composition page suivante*

Les laits de chèvre et de brebis ont cependant deux atouts par rapport à celui de vache :

- Leur production est restée plus artisanale et les produits contiennent moins de polluants. Les animaux ne sont pas soumis à la stimulation hormonale.
- Ils sont moins allergisants.
- Ils sont moins consommés en petite enfance, ils laissent donc moins de traces immunologiques.

Ceci n'est plus vrai pour les fromages de chèvre industriels qui contiennent du lait de vache.

Globalement, il semble que le lait de brebis, consommé essentiellement sous forme de fromage, soit le mieux toléré par nos organismes.

	FEMME	VACHE	CHEVRE	BREBIS
Nombre de jours pour doubler le poids de naissance	180	50	20	10
Kcalories pour 100 ml de lait entier	69 à 71	63	65	100
Eau/matière sèche	87/13	87/13	87/13	82/18
pH	6.8 à 7,2	6,6 à 6,8	6.4 à 6,6	6,5 à 6,8
Protéines g/l <i>dont caséine</i>	9 3.70	32-35 26	30-34 24-26	55-60 45-46
Glucides g/l <i>dont lactose</i>	60 à 70 85%	48-50 98%	42-48	45-48
Lipides g/l <i>AG saturés</i> <i>AG monoinsaturés</i> <i>AG polyinsaturés</i> <i>- dont Ac Arachidon.</i>	35-38 46% 43% 11% 1%	37-38 63% 32% 2%	35-45 66% 24% 2%	64-74 64% 25% 5%
Calcium (Ca) g/l	0,30	1,20 à 1,25	1,35	1,9
Phosphore (P) g/l	0,15	0,85 à 0,95	1,0	1,5
Magnésium (Mg) g/l	0,04	0,12	0,14	0,18
Rapport Ca/P *	2	1,35	1,35	1,30
Rapport Ca/Mg *	7,5	10	10	10
Zinc mg /l	2,4	3 à 6	3,2	1 à 10

Selon les sources, les chiffres sont différents - Les valeurs indiquées ici sont donc indicatives d'un ordre de grandeur

#### Lait de jument

De composition proche du lait humain, il est utilisé en complément alimentaire pour les nutriments et facteurs prébiotiques qu'il apporte.

## 4. Les différents niveaux d'intolérance aux laits animaux

### Les allergies véritables (à IgE)

Elles sont des contre-indications absolues aux produits laitiers.

### Les intolérances à composante immunologique (IgG)

Elles sont liées à une digestion incomplète de la caséine (ce qui pratiquement inévitable) et une hyperperméabilité intestinale qui laisse passer dans le sang les résidus peptidiques.

Elles ne présentent pas de risque immédiat, mais l'arrêt de consommation des produits laitiers s'accompagne le plus souvent d'une amélioration de la santé (notamment au niveau de la sphère digestive et ORL).

### Les intolérances au lactose

Dues à l'absence de lactase, il faut au moins plusieurs grammes de glucose pour déclencher une réaction (ce qui met hors de cause les granules homéopathiques et comprimés en contenant pour la compression).

L'intolérance au lactose entraîne généralement des douleurs intestinales et des diarrhées.

Le beurre, la crème et de nombreux fromages contiennent très peu de lactose et ne sont pas concernés.

Les manifestations de l'intolérance sont évitées en consommant des produits appauvris en lactose où en se complétant en lactase au cours du repas.

Une supplémentation en probiotiques peut améliorer la tolérance au lactose.

## 5. Stérilisation et transformation des produits laitiers

### **Pour éliminer les germes présents :**

La stérilisation est une opération indispensable car le lait peut contenir de vrais pathogènes (Brucella, Listéria)

– Pasteurisation haute (HTST) : 15 sec à 75°.

La pasteurisation détruit les germes pathogènes et l'essentiel de la flore saprophyte. La conservation est limitée à 7 jours.

– Stérilisation UHT : 1 à 2 secondes à 140-150°.

Elle détruit tous les germes et dénature, plus ou moins, les toxines et enzymes.

### **L'homogénéisation**

Le lait industriel est aujourd'hui homogénéisé, c'est-à-dire qu'il passe sous pression à travers de petites ouvertures. Les globules de matière grasse sont fractionnés en particules qui demeurent en suspension dans le liquide et ne peuvent s'agglomérer à la surface du lait. C'est plus pratique pour l'utilisateur, mais on ne connaît pas les conséquences d'une telle pratique. La modification des zones de contact par réduction de la taille des particules a été mise en cause dans la capacité à générer des allergies ou des intolérances, mais cela n'a pu être clairement démontré.

### **Les principaux produits laitiers**

Les deux modes de prédigestion par coagulation de la caséine :

– par acidification (fermentation lactique) : on obtient un caillot pauvre en sels minéraux.

– par action enzymatique (présure) : on obtient un caillot riche en sels minéraux (Ca et P). La coagulation enzymatique augmente davantage sa digestibilité que la fermentation

Le lactose est diminué dans les produits fermentés. Il est absent du beurre, de la crème et du fromage.

Sa dégradation forme de l'acide lactique responsable d'une acidification (qui s'accroît dans le temps) des produits laitiers.

Les yaourts sont préparés à partir d'un lait préalablement enrichi en poudre de lait, puisensemencé avec un levain spécifique (en France : *Lactobacillus bulgaricus* et *Streptococcus thermophilus*).

Les fromages blancs sont caillés avec de la présure ou par fermentation. La qualité de cette opération conditionne la qualité digestive du produit final. L'utilisation de présure qui assure une meilleure coagulation semble devenue rare et peut être vérifiée sur l'étiquette

La crème est obtenue par séparation de la partie lipidique. Elle est ensuite pasteurisée ou stérilisée, puisensemencée par des ferments qui assurent sa maturation (acidification et épaississement).

Le beurre est obtenu par barattage de la crème, puis lavage à l'eau.

Les fromages sont préparés en trois étapes: caillage, égouttage, affinage. Le caillage peut être obtenu par fermentation lactique (fromages frais) ou par action de la présure (fromages à pâte ferme) ou une association des deux. Ils contiennent de fortes proportions de protéines et de lipides.

### **Le petit lait**

C'est le liquide résiduel de la coagulation des fromages. Il est souvent jeté ou donné aux animaux !

C'est pourtant un produit riche en vitamine et minéraux. Il contient de nombreux avantages du lait, notamment des minéraux sous des formes assimilables avec peu de sodium, des protéines bien équilibrées en acides aminés. Il n'a pas les inconvénients, puisque la caséine n'est plus là.

Il peut constituer dans certains contextes un précieux complément alimentaire !

## **III - CONCLUSION**

L'ensemble des informations contradictoires que l'on peut trouver sur les produits laitiers rend difficile de se faire une idée claire du comportement à adopter.

Voici à titre indicatif, les 7 points de conclusion résultant de ma recherche personnelle :

**1.** Il n'y a aucun doute sur la très large supériorité de l'allaitement maternel par rapport à l'utilisation des laits maternisés et cette question ne devrait même plus se poser.

En cas d'impossibilité d'allaiter, le lait de vache n'est pas la seule possibilité, il existe de nombreuses préparations végétales (appelées improprement "laits" qui peuvent être alternés.

**2.** Le lait produit dans les grandes exploitations et utilisés par l'industrie agroalimentaire contient de nombreuses substances néfastes (toxines, hormones, antibiotiques...) et le lait de qualité biologique doit être systématiquement préféré.

**3.** Les produits fermentés et/ou caillés par action de la présure sont plus digestes. Les fromages à pâte dure et les fromages blancs de qualité (type faisselle) sont les formes les plus intéressantes, alors que le lait liquide est la forme à éviter. Les yaourts, dans lesquels la caséine reste difficile à digérer, ont un statut intermédiaire.

**4.** La consommation abondante de produits laitiers est nuisible au moins pour une partie de la population. Leur réduction ou leur arrêt permet une amélioration de l'état de santé dans de nombreuses circonstances et semble bien limiter les risques de certaines maladies de fin de vie (ostéoporose, cancer de la prostate notamment).

**5.** Il y a une tolérance individuelle variable aux produits laitiers, et il appartient à chacun, par l'expérience, de se connaître de ce point de vue. Il suffit pour cela d'arrêter complètement la consommation pendant au moins trois semaines et de la reprendre ensuite, en observant les conséquences sur la digestion, sur l'état de la peau, sur la sphère ORL, et sur la forme générale.

**6.** Les produits laitiers sont une source importante de calcium, mais le calcium laitier n'est pas le meilleur d'un point de vue nutritionnel. Il permet juste un apport abondant. Les besoins préconisés sont surestimés et si on admet des besoins quotidiens à 500 mg par jour, le calcium est apporté en quantité suffisante par une alimentation variée en végétaux et produits marins.

**7.** Les produits laitiers ne sont pas indispensables à l'alimentation. De nombreux peuples vivent sans eux et de plus en plus d'occidentaux cessent cette consommation sans que cela génère de carences.

On ne peut pas dire non plus que ce sont de dangereux poisons. A dose adéquate et pour ceux qui les tolèrent, ils trouvent leur place dans une alimentation variée. Le plaisir alimentaire qu'ils peuvent apporter est un facteur non négligeable de santé.

## Alors pour une santé optimale, que faire ?

Consommer 3 produits laitiers par jour comme l'indique le PNNS ?

Cela ne trouve aucune justification et semble même constituer un facteur néfaste de santé générale.

Les supprimer totalement alors qu'on les tolère et que c'est pour nous un facteur plaisir ?

Pourquoi s'infliger cela ?

C'est l'excès de produits laitiers qui pose problème, plus que les produits eux-mêmes, s'ils sont judicieusement choisis.

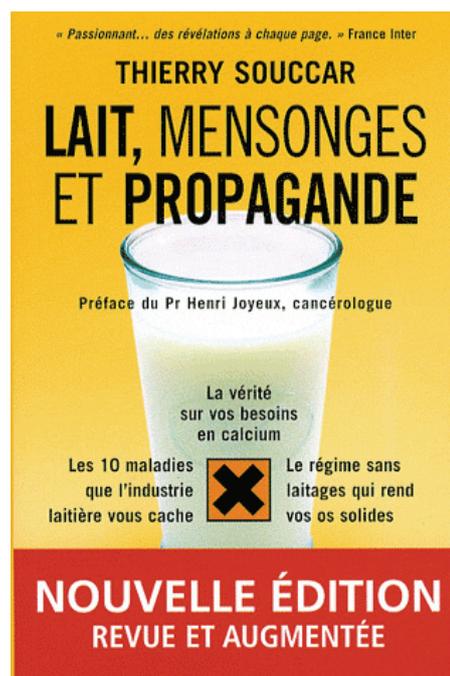
### **Quelques repères simples pour une consommation de produits laitiers optimisant plaisir et santé, en dehors de toute pathologie nécessitant une éviction ou d'une allergie.**

- 1 produit par jour maximum. Pas de minimum. Selon son propre plaisir.
- Prioritairement de culture biologique.
- Plutôt brebis ou chèvre que de vache.
- Préférentiellement du fromage blanc ou des fromages à pâte dure.
- Éviter le lait natif qui est la forme présentant le plus d'inconvénients.
- Le beurre et la crème fraîche, en quantité modérée (mauvaise qualité d'acide gras).

À chacun de se faire son idée !

Jacques B. Boislève

De nombreuses informations scientifiques sur lesquelles s'appuie cette synthèse sont clairement exposées, avec toutes les références, dans le livre de Thierry Souccar.



## **Annexe :**

### **Témoignage d'une pédiatre sur les solutions alternatives au lait de vache chez le jeune enfant**

Peut-on préconiser des "laites végétaux" en cas d'impossibilité d'allaiter ?

Le discours hospitalier n'est pas très ouvert sur le sujet. Il mentionne le fait que les apports en minéraux et vitamines sont non adaptés à ce que préconisent les textes référents.

En pratique, il y a plusieurs possibilités qui à mes yeux dépendent de l'âge de l'enfant :

1. Dès la naissance et dans les 6 premiers mois, je trouve que ce n'est pas si facile que ça pour un bébé non allaité de ne pas donner de lait de vache. En pratique, on dispose de :

– Hydrolysats de protéines de lait de vache ou de petit lait, très coûteux, très mauvais au goût, prévus pour les allergiques

– Lait hypop allergénique, qui proviennent malgré tout du lait de vache

– Formule végétale à base d'hydrolysats de protéines de riz (la seule actuellement commercialisée est le Modilac Riz) ou à base de soja, mais les firmes de lait de bébés sont entrain de les supprimer.

2. Après la diversification, il y a des formules végétales bébés que l'on peut varier, de type châtaignes +/- lait de jument, amandes, (Ludmilla de Bardo, La Mandorle) assez étudiées mais il est mentionné qu'il faut équilibrer avec des huiles (poisson/onagre) + spiruline. Je ne me suis jamais autorisée à donner ça précocement !

Il est étonnant que les mêmes personnes qui soutiennent que le lait de vache ne cause rien condamnent le "lait" d'amandes à cause d'un risque d'allergie... du fait de la muqueuse intestinale physiologiquement hyperperméable !

3. Ce n'est que bien plus tard (18 mois – 2 ans), que je préconise de passer aux boissons végétales classiques (soja calcium, amandes, etc.) et surtout pas avant pour le riz car il est globalement pauvre.

Dr Claire B. (Juillet 2010)