

# UNE QUESTION D'ACTUALITÉ

## VERTUS ET VICES DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS

par Guy **Linden**<sup>1</sup> et Denis **Lorient**<sup>2</sup>

### Section VIII « *Filières alimentaires* »

Le danger que pourrait constituer l'alimentation lactée a été largement médiatisé par quelques livres récents. La section « Filières alimentaires » de l'Académie d'Agriculture de France s'est demandée si les arguments utilisés pour justifier ces mises en garde avaient pour origine des connaissances scientifiques nouvelles concernant le lait. Au terme de son travail, elle pense qu'il est de son devoir de faire connaître son analyse.

À l'occasion de la parution de livres cités dans la suite, une campagne dirigée contre la consommation du lait et des produits laitiers s'est développée. Elle est largement relayée par les médias : articles divers dans des revues « grand public », émissions de radio sur Europe 1 (suite d'émissions « Bien être » animée par Marc Menant) ou sur France Inter (émissions « La vie en mieux » animées par Sandrine Mercier), avec de nombreux invités tous auteurs d'ouvrages aux titres « accrocheurs » tels que (« Le lait , une sacrée vacherie » et « Soyons moins lait » par Nicolas Le Berre, « Viande et lait, des aliments dangereux pour votre santé » par Tal Schaller, « Lait de vache : blancheur trompeuse » par Anne Laroche-Walter, « Ce lait qui menace les femmes » par Raphaël Nogier etc..).

Tous ces ouvrages contiennent en général deux parties plus ou moins équilibrées : quelques chapitres informatifs sur le lait (composition, notions de nutrition) et un ou plusieurs chapitres constituant un plaidoyer contre le lait et les produits laitiers.

Or, le lait est un composant important de notre alimentation actuelle. Il est particulièrement bien équilibré, puisqu'il contient dans sa matière sèche un tiers de protéines, un tiers de lipides (graisses) et un tiers de glucides sous forme de lactose, sans compter les éléments minéraux et vitamines.

Comme tous les aliments, le lait présente un certain nombre de vertus, mais aussi quelques défauts. Les défauts seraient-ils devenus tout à coup si importants qu'ils justifient d'alerter l'opinion publique contre les méfaits du lait et des produits laitiers ? Ce document, élaboré par des personnes qui tout au long de carrières différentes se sont occupées de l'alimentation, devrait permettre à chacun de se faire un jugement sur une question d'actualité.

### **QUELS SONT LES ARGUMENTS UTILISÉS ?**

Ils sont de deux types et s'appuient sur :

- ***des observations cliniques ponctuelles montrant la nocivité du lait par opposition aux études expérimentales sur modèle animal (ouvrages de médecins tels que ceux de N. Le Berre et R. Nogier ou interviews radiophoniques de H. Joyeux). La consommation de lait et***

---

<sup>1</sup> Correspondant de l'Académie d'Agriculture, professeur de biotechnologie alimentaire à l'Université Henri Poincaré-Nancy I, détaché au CIRAD, TA 179/16, 73, rue J.F. Breton, 34398 Montpellier cedex 5.

<sup>2</sup> Correspondant de l'Académie d'Agriculture, ancien directeur de l'École nationale supérieure de Biologie appliquée à la Nutrition et à l'Alimentation, ENSBANA.

*de produits laitiers serait responsable de nombreuses formes de pathologies telles que l'allergie, l'intolérance au lactose, l'obésité, le diabète, la lithiase rénale, l'ostéoporose, les maladies cardio-vasculaires et les cancers du sein et de la prostate.*

- *des aspects idéologiques et irrationnels contre lesquels il semble inutile de polémiquer (par exemple les ouvrages de Tal Schaller, M. Kaplan). Selon ces auteurs, le lait de vache n'est bon que pour les veaux et l'homme est le seul mammifère à consommer du lait après sevrage ce qui entraînerait de nombreuses pathologies (rhumatismes, maladies de la sphère ORL, la spasmophilie, etc.). L'homme n'est-il pas la seule espèce à avoir inventé la domestication et l'élevage ? Qu'il soit le seul à consommer du lait à l'âge adulte n'a donc rien d'étonnant. Au fait, laissez du lait à la disposition d'un chat ou d'un chien et observez ce qui se passe !*

## **SUR QUELS FAITS SCIENTIFIQUES REPOSENT LES ARGUMENTS ?**

Les auteurs de certains ouvrages posent quelques questions qui, pour l'heure, n'ont pas encore reçu de réponses satisfaisantes sur le plan scientifique, bien que de nombreux éléments de discussion soient disponibles dans un ouvrage récent qu'aucun des auteurs semble connaître car non mentionnés dans leur bibliographie (« Lait, Nutrition et Santé » coordonné par Gérard Debry). De plus, avant de se lancer dans une discussion rigoureuse de ces arguments, peut-être faudrait-il se rappeler quelques éléments de bon sens tels que :

peut-on parler de toxicité et de nocivité à propos d'un aliment comme le lait dont la consommation est consacrée par l'usage ?

un aliment ne peut être adapté à 100% des individus d'une population ; chaque aliment est susceptible de provoquer chez un petit nombre d'individus, des intolérances, des allergies et des manifestations cliniques variées.

un aliment ne peut pas être l'objet d'une consommation prépondérante dans le régime de l'homme omnivore, sauf cas exceptionnels.

### – **Les phénomènes d'intolérance et d'allergie**

#### *Au lactose*

Le lait de vache contient 4,5 à 5% de lactose, le lait humain au moins 7%. La lactase intestinale est absente chez tous les mammifères après sevrage sauf chez les humains où sa présence dépend beaucoup des types de population et plus encore, de leur mode d'alimentation. En effet, en dehors de l'alactasie de nature génétique, elle peut se manifester de façon temporaire lors de la consommation. L'alactasie se manifeste lors de la consommation de lait par des diarrhées causées par une fermentation du lactose par la flore intestinale non adaptée au lactose. Elle disparaît habituellement lorsque la consommation du lait devient régulière (adaptation de la flore intestinale), ou peut être évitée, soit par consommation de laits fermentés, soit en adaptant pour chaque sujet une dose maximale tolérée de lait par prise alimentaire.

#### *A la $\beta$ -lactoglobuline*

Il s'agit dans ce cas d'une **allergie** à une protéine qui disparaît habituellement après l'âge de deux ans ; sinon, la suppression totale du lait ne s'impose que si les membres de la famille sont déjà sensibilisés aux protéines du lait de vache. L'allergénicité peut être atténuée (ou modifiée) dans les laits hypoallergéniques par hydrolyse ou par dénaturation thermique. Il est déconseillé de faire appel aux laits d'autres mammifères pauvres en  $\beta$ -lactoglobuline. Les protéines majeures, à savoir les caséines, possèdent pour certaines personnes également des propriétés allergisantes

### – **L'obésité**

Elle ne peut être provoquée par le fait que le lait entier renferme environ 40 à 45 g/L de lipides, soit l'équivalent énergétique de 400 kcal sur les 600 kcal apportées par un litre de lait. En cas de consommation excessive de lait, l'utilisation du lait écrémé s'impose. En revanche, se pose le

problème de la consommation excessive de fromages non allégés ou même enrichis en matières grasses.

La difficulté, c'est qu'il existe des produits allégés en lipides bien identifiés et par voie de conséquence des produits enrichis en lipides qui ne sont pas identifiés.

– ***Le diabète***

Selon certains travaux récents, le blé, le soja et le lait seraient responsables de l'apparition du diabète ; cependant, ces résultats ne sont pas confirmés à propos du lait. Selon d'autres sources, il ne semble pas que le diabète des enfants soit directement lié au fait qu'ils aient été nourris au sein ou au lait de vache. En effet, le lactose est le seul glucide réellement lent, d'où l'absence de pics notables d'hyperglycémie ; de plus, le galactose (50% du lactose) ne suscite pas l'insuline pour son métabolisme. En l'état actuel de nos connaissances, aucune donnée ne peut attribuer au lactose une responsabilité dans l'apparition du diabète.

– ***Les effets supposés de l'apport de calcium d'origine laitière***

*Biodisponibilité du calcium du lait et relation avec l'ostéoporose*

Presque tous les auteurs qui mettent en garde contre le lait, prétendent que le taux de calcium du lait est trop élevé alors que sa teneur en vitamine D est insuffisante pour le fixer ; il s'ensuivrait une déminéralisation du squelette ! Ces auteurs prétendent que le calcium du lait «n'est pas accessible» !

Il faut rappeler tout d'abord que le lactose a un pouvoir calcifiant de même nature que la vitamine D et que si le lait était à la fois riche en cette vitamine et en lactose, il deviendrait rapidement hypercalcifiant et serait responsable d'une lithiase rénale fréquente. Tous les travaux s'accordent sur la bonne biodisponibilité du calcium du lait.

Toutes les études scientifiques démontrent que le rapport phosphocalcique du lait est parfaitement équilibré sur le plan de l'efficacité nutritionnelle, et que le phosphore apporté simultanément favorise la rétention osseuse du calcium.

Enfin, le calcium du lait est assimilable contrairement à certains sels (phytates, oxalates) sous la forme desquels il peut être présent dans des aliments végétaux. Néanmoins, on sait aussi que du calcium d'origine végétale peut être bien assimilé en l'absence de composés inhibiteurs. Quant aux savons de calcium insolubles susceptibles d'être formés à partir des acides gras saturés du lait ou des fromages, ils ne se formeraient qu'avec du calcium au préalable non absorbé par l'intestin et donc non utilisable pour l'os.

L'avis de tous les scientifiques dans les revues les plus récentes est formel : le calcium d'origine laitière est **bien assimilé et ne provoque pas d'ostéoporose**. Au contraire, le calcium du lait est conseillé dans la prévention de l'ostéoporose.

*Effets des minéraux sur les maladies cardio-vasculaires*

Le calcium ainsi que le magnésium et le potassium du lait pourraient avoir une action préventive contre l'hypertension artérielle, ce qui contribuerait à la prévention d'accidents cardio-vasculaires et cérébraux. Ces observations sont à confirmer.

– ***Alimentation lactée et risque de cancers***

Selon des observations cliniques signalées par R. Nogier, il semble qu'il y ait des relations entre consommation de lait et l'apparition de cancer du sein ou de la prostate. Or d'après la brochure éditée récemment par le « Programme national Nutrition et Santé », on ne peut suspecter le lait et les produits laitiers d'augmenter le risque de cancer. En revanche, s'il est préconisé de diversifier les produits laitiers, c'est en raison du nombre important de composés du lait qui peuvent avoir des effets opposés, soit protecteurs soit promoteurs (constatés par des études expérimentales). Seules des études épidémiologiques nombreuses devraient permettre de conclure et de lever ces contradictions.

En ce qui concerne l'effet de l'alimentation lactée des nourrissons, quelques observations cliniques consignées dans le même ouvrage cité ci-dessus, sembleraient montrer que l'alimentation

dès la naissance par du lait de vache provoquerait une hypersensibilisation aux protéines bovines qui durerait toute la vie et serait responsable de certains cancers du sein. Le dépistage de cette hypersensibilité par un test spécifique mérite d'être appliqué sur une plus grande échelle. Aussi, seules des études épidémiologiques nombreuses peuvent permettre d'étayer ou d'infirmer un lien causal entre alimentation lactée et risque de cancer.

### ***CES ARGUMENTS S'APPUIENT-ILS SUR DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ET UNE DÉMARCHE COHÉRENTE ?***

Les réserves que l'on peut faire sur ces arguments sont de trois ordres :

#### ***– Arguments basés sur une suite d'amalgames***

○ Ce n'est pas sérieux de considérer de la même manière le lait et les produits laitiers ; n'étant pas comparables sur le plan de la composition, les excès de leur consommation ne peuvent induire les mêmes effets sur la santé.

○ Plusieurs auteurs de ces ouvrages opposent les produits animaux (dont le lait) aux produits végétaux ; selon A. Laroche-Walter, « le lait de vache renferme des molécules géantes, ce qui les rendrait moins digestibles que les protéines du lait humain » ; c'est une contre-vérité scientifique, toutes les protéines majeures de tous les laits connus à ce jour sont de petite taille ! Pour d'autres auteurs comme C. Tal Schaller, les protéines du lait seraient moins digestibles que les protéines végétales, alors que ces dernières sont souvent incluses dans des complexes très stables et donc difficilement attaquables par les enzymes digestives. Ce reproche fait au lait tient – pour une certaine part – à la coagulation de la caséine dans le milieu gastrique, observée lors de la régurgitation des nourrissons. En réalité, cette coagulation assure un étalement de la digestion des protéines du lait et donc de leur passage dans l'intestin et garantit ainsi leur parfaite digestion, ce qui permet en outre aux protéines du « petit lait » d'arriver en premier dans l'intestin et d'y être digérées avant les caséines. Ces dernières sont ensuite solubilisées progressivement durant le passage du sérum dans l'intestin.

○ Pourquoi opposer systématiquement produits naturels et produits transformés ? Aucune explication n'est donnée pour démontrer la supériorité des produits qu'on dit « naturels » : pourquoi les produits raffinés seraient-ils toxiques ? Qu'a-t-on à craindre de la pasteurisation du lait ?

○ Pourquoi opposer des produits « vivants » à des produits « morts » ?

#### ***– Arguments s'appuyant sur des erreurs et contre-vérités scientifiques grossières***

○ Selon C. Tal Schaller, le lait élève le taux de cholestérol sanguin car il contient des graisses polyinsaturées !

○ Selon M. Kaplan, l'organisme serait capable de transmuter les métaux ; ainsi, l'apport de calcium par le lait est inutile car l'organisme est capable de transmuter le potassium-39 en calcium-40 par ajout d'un noyau d'hydrogène ou proton; toute une liste de réactions de transmutations biologiques est ainsi donnée, alors que les preuves de telles transmutations ont été démantelées il y a plus de 30 ans et que cette théorie est abandonnée !

On se croirait revenu au Moyen âge, du temps de l'alchimie !

#### ***– Arguments s'appuyant sur des affirmations gratuites ou une démarche scientifique non cohérente. Par exemple :***

○ Les expériences de suppression de produits laitiers de N. Le Berre (provoquant des effets bénéfiques sur la sphère ORL, la sphère digestive et en rhumatologie) n'apportent des conclusions qu'à partir de cas particuliers, de témoignages de patients, sans qu'il y ait validation par des études statistiques.

- Le même auteur propose un régime hypocholestérolémiant dans lequel on supprime produits laitiers et sucre alors qu'on ajoute des céréales et qu'on remplace la viande par du poisson ; les trois dernières modifications suffisent à elles seules à expliquer la baisse de cholestérolémie !
- Très souvent, le danger supposé est lié à un raisonnement de principe par syllogisme et ne correspond pas à des faits scientifiquement établis.

## **QUELS SONT LES FONDEMENTS DES VICES DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS ?**

Faute d'arguments scientifiques basés sur l'expérimentation ou sur des études épidémiologiques, la plupart des auteurs impliqués dans ce rapport s'en remettent à des mythes ou des croyances partisans, voire idéologiques.

### – ***Rôle du psychisme dans nos maladies***

Selon M. Kaplan, le psychisme gouverne nos comportements alimentaires et est donc responsable de nos maladies ; « les pathologies comme le diabète, les allergies et les maladies du tube digestif sont dues à des conflits psychiques entre besoin d'amour (le sucré) et la nécessité d'investir sa propre vie » !

### – ***Théorie de la radiovitalité***

D'après ce même auteur, les aliments contiennent la vie sous forme d'ondes qu'ils émettent et sont classés en fonction de leur taux vibratoire ; les produits laitiers qui ont un taux vibratoire faible ne sont pas des aliments sains ! Ce sont des aliments morts !

### – ***Mythe de l'engrassement de l'organisme***

Les produits laitiers engrassent l'organisme ; la caséine en particulier c'est de la colle !

### – ***Arguments écologiques***

L'élevage et ses produits, comme le lait de vache, est source de gaspillage du potentiel végétal ; de plus, il est responsable de pollutions par les laiteries et oublie souvent de satisfaire le bien-être des animaux. Cet argument doit effectivement être pris en considération. Est-ce nécessaire d'ajouter que le lait n'est pas le seul aliment concerné par une agriculture productiviste et concentrée ? Mais, de grâce, ne mélangeons pas des préoccupations nutritionnelles avec des considérations écologiques préoccupantes !

### – ***Mythe de l'alimentation végétarienne***

Parmi ses vertus, les auteurs citent l'amélioration des performances des sportifs, la longévité plus grande des populations végétariennes, etc. En terme de métabolisme protidique, faut-il rappeler que le lait apporte des protéines à haute valeur biologique ? Par ordre décroissant de valeur biologique, les produits laitiers se situent légèrement en dessous des œufs, mais au dessus de la viande et très au-dessus des céréales et des légumes secs.

Tous ces arguments ne permettent pas un dialogue objectif avec pour la plupart des médecins qui ont suivi des études scientifiques ! Non seulement, il faut se garder des syllogismes, mais toute recommandation nutritionnelle doit être basée sur des faits scientifiques. Les acquis expérimentaux et épidémiologiques n'ont fait que conforter un conseil déjà éprouvé depuis fort longtemps : « variez votre alimentation, utilisez la diversité alimentaire en respectant les grands équilibres alimentaires et en évitant les excès », car précisément la large gamme des produits laitiers permet de répondre en partie à cette recommandation.

**EN RÉSUMÉ**, les auteurs des pamphlets « anti-lait » devraient faire preuve de plus de prudence et de rigueur dans leurs raisonnements. Les nutritionnistes sont beaucoup plus modestes dans leurs conclusions car ils sont unanimes pour reconnaître la multiplicité des facteurs culturels, sociaux, économiques et institutionnels, qui influencent l'alimentation et le fait que si l'alimentation a une influence sur la santé, elle ne peut pas tout expliquer ; d'autres facteurs sont à prendre en considération.

On pourrait aussi se demander si ce point de vue n'est pas à replacer dans l'atmosphère de méfiance qui s'installe à l'égard de la science, des technologies et bien sûr des industries qui les utilisent.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) Alimentation, nutrition et cancer brochure éditée par Le programme National « Nutrition Santé, 2003.
- (2) Ce lait qui menace les femmes par Raphaël NOGIER, éditions du Rocher, 1994.
- (3) Lait de vache : blancheur trompeuse par Anne LAROCHE-WALTER, éditions Jouvence, 1998.
- (4) Lait, nutrition et santé Coordonnateur Gérard DEBRY, collection Tec & Doc, Lavoisier, Paris, 2001.
  - *Le lait et ses constituants : biodisponibilité et valeur nutritionnelle par J. Léonil, C. Bas, J.L. Maubois et D. Tomé*
  - *Glucides par M. Vidailhet*
  - *Lipides par S. Gnädig, J.M. Chardignt et J.L. Sébédio*
  - *Minéraux et oligoéléments par L. Guéguen*
  - *Vitamines par G. Pottier de Courcy*
  - *Constituants bioactifs par P. Nabet et G. Linden*
  - *Influence des traitements technologiques sur les propriétés nutritionnelles du lait par D. Lorient*
  - *Digestion du lait et effets sur le tractus digestif par F. Raul*
  - *Lait et santé osseuse par J.P. Bonjour, M.C. Bertièrre et R. Rizoli*
  - *Lait et cancer par N. Slimani, Th. Nora, E. Hietanen, H. Vainio et E. Riboli*
  - *Lait et intolérance au lactose par F. Raul*
  - *Allergie aux protéines de lait de vache par D. A. Monneret-Vautrin*
  - *Lait et santé buccodentaire par M. Folliguet et G. Debry*
  - *Lait et diabète insulino-dépendant par J.F. Desjeux*
  - *Lait et athérosclérose par G. Debry*
  - *Lait, thrombose, hypertension artérielle et accidents vasculaires cérébraux par G. Debry*
- (5) Le lait : une sacrée vacherie par Nicolas LE BERRE, éditions Charles CORLET, 1990.
- (6) Nutrition consciente : les aliments au cœur de votre santé par Marion KAPLAN, éditions Grancher, Paris, 2001.
- (7) Soyons moins lait par Nicolas LE BERRE et Hervé QUEINNEC, éditions Terre vivante, Mens, 2001.
- (8) Viande et lait : des aliments dangereux pour votre santé par Christian TAL SCHALLER éditions Soleil, 2002.

Le 4 novembre 2004