

## Sujet : Le discours anti-lait : pour ou contre ?



# Sommaire

<b>Abstract .....</b>	<b>2</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>I. Qu'est-ce que le lait ? Les essentiels.....</b>	<b>4</b>
<b>II. Pourquoi ne faut-il pas consommer de lait ? .....</b>	<b>5</b>
1. <i>Le calcium, disponibles dans d'autres aliments .....</i>	<i>5</i>
2. <i>L'intolérance au lactose et l'allergie aux protéines de lait de vache .....</i>	<i>6</i>
<b>III. Les arguments pour le lait et leur pertinence .....</b>	<b>9</b>
1. <i>Une pratique historique.....</i>	<i>9</i>
2. <i>Les intérêts nutritionnels du lait.....</i>	<i>10</i>
<b>IV. Comparaisons sur le lait .....</b>	<b>13</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>15</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>16</b>

## Abstract

Le sujet de ce travail de recherche est le discours anti-lait. Sommes-nous pour ou contre ? Cette question a le mérite d'être posée, et nous allons y répondre sous formes de parties, qui expliquent tout d'abord qu'est-ce que le lait, pour ensuite donner les arguments contre celui-ci et les arguments pour, avant de donner une conclusion et notre opinion sur le discours anti-lait.

Pour se faire, nous nous sommes basés sur les études parues et sur nos connaissances personnelles, pour essayer de répondre le plus précisément à cette question, qui est surtout qualifiée d'ordre moral.

# Introduction

Depuis quelques années, la consommation du lait animal et de ses dérivés subit une multitude de critiques. Comme fer de lance du discours anti-lait, l'on retrouve des arguments remettant en cause la présence de ce dernier et de ses dérivés dans notre régime alimentaire, la production peu éthique de ces denrées ou même parfois la potentielle dangerosité des produits laitiers pour notre santé. Aussi, le lobbying présent autour du lait peut pousser le consommateur méfiant à s'interroger sur la pertinence de celui-ci dans notre alimentation et l'impact qu'il peut avoir. L'on entend de plus en plus parler d'intolérance au lactose, ou encore d'allergie aux protéines de lait, comme la caséine. Mais d'un autre côté, la consommation de produits laitiers ne date pas d'hier et est présente dans une multitude de pays et de cultures. En France, par exemple, il est difficile de remettre en cause ce produit car la production et la consommation de beurre et de fromage est tout de même bien implantée culturellement et économiquement. Dans les clichés du "repas typique français", accompagné d'un verre de vin rouge et d'une baguette de pain, le camembert a une place de choix... De plus, l'élevage de bovins pour la récolte du lait remonte à plusieurs milliers d'années, ce qui peut nous laisser perplexe quant à sa nocivité.

À travers cette étude, nous allons essayer de dénouer le vrai du faux des arguments anti-lait mais également de ceux prônant sa consommation, et ainsi déterminer les impacts et enjeux du lait dans notre alimentation.

Afin de faciliter la gestion de ce dossier, nous parlerons principalement du lait de vache, car il est le plus consommé et est le principal sujet du discours anti-lait.

# **I. Qu'est-ce que le lait ? Les essentiels**

Tout d'abord il nous faut poser la définition du lait. Biologiquement, le lait est un liquide de croissance composé d'eau et de nutriments, qui est produit par tous les mammifères et donné par la mère au nouveau-né par le biais des mamelles. Lorsque l'on parle de "lait" en alimentation, l'on fait référence au lait de la vache principalement, et on ajoute un qualificatif si celui-ci provient d'un autre animal, comme le lait de chèvre par exemple. Le lait est constitué de 4 phases qui sont en solution et forment un ensemble homogène à température ambiante :

- Une phase aqueuse : la plus importante, qui contient les composés solubles du lait, protéines, lactose (qui est le glucide propre au lait), sels minéraux, vitamines hydrosolubles (dont la B12). Cette phase est appelée lactosérum.
- La phase grasse : composée de lipoprotéines (chylomicrons) et vitamines liposolubles (A et D), l'ensemble sous forme d'émulsion.
- La phase colloïdale : représentée par des protéines (caséines) sous forme de micelles, c'est à dire en gouttelettes.
- Et enfin une phase gazeuse : comportant du dioxygène, de l'azote, et du dioxyde de carbone dissous, ces gaz occupent environ 5% du volume dans le lait.

En termes de valeur nutritionnelle, le lait de vache entier (c'est à dire sans écrémage) est un produit source de calcium et de vitamine D, apportant des protéines animales, des glucides simples sous forme de lactose (glucose + galactose) ainsi que des lipides principalement composés d'acides gras saturés. Ce lait est l'élément de base constitutif de la gamme des produits laitiers, qui englobe une multitude de produits ayant des valeurs nutritionnelles très variables et pouvant apporter de grandes quantités de nutriments. Comme les fromages qui sont pour la plupart riches en protéines et calcium, ou le fromage blanc riche en vitamine D et source de protéines (*cf. source 13 : « Les lait de vaches »*).

## II. Pourquoi ne faut-il pas consommer de lait ?

Il y a de multiples raisons de ne pas consommer de lait : le calcium peut être apporté par d'autres aliments que le lait, et en cas d'intolérance au lactose ou d'allergie aux protéines de lait de vache il est normal de stopper sa consommation de lait, pour ne pas aggraver son cas.

### *1. Le calcium, disponible dans d'autres aliments*

Le calcium est un constituant de l'os, et une carence peut être néfaste pour l'os et son développement. La source principale de calcium dans l'alimentation est le lait, et plus en général les produits laitiers, mais il est possible de trouver du calcium ailleurs et d'avoir des apports en calcium suffisants à l'organisme sans consommer de produits laitiers. Un bon apport en calcium permet de prévenir l'ostéoporose (maladie qui fragilise les os) (*cf. source 6 : « Alimentation et intolérance au lactose »*).

On trouve par exemple du calcium dans les eaux minérales riches en calcium, le tofu, les oléagineux, les céréales complètes, les légumes verts et les légumineuses. Il est conseillé de consommer 1000 à 1200 mg par jour de calcium (*cf. source 3 : « Sources alimentaires de calcium »*).

Néanmoins, l'absorption du calcium est moindre mais il peut être apporté en quantité suffisante si l'on consomme certains aliments :

- Certaines eaux plates contiennent jusqu'à 550mg de calcium
- Certaines eaux gazeuses en contiennent jusqu'à 400mg
- Au niveau des fruits et légumes, les épinards contiennent jusqu'à 160mg pour une portion de 150g et les brocolis jusqu'à 114mg...

- Le calcium est aussi présent au niveau des sardines (400mg pour 100g) ou des anchois (200mg pour 100g).

(cf. source 1 : « Alimentation Ostéoporose et Prévention »).

## *2. L'intolérance au lactose et l'allergie aux protéines de lait de vache*

Le lactose est le glucide principal du lait. Pour être digéré, il nécessite une enzyme : la lactase. En cas d'intolérance au lactose, la lactase n'est pas ou insuffisamment produite par l'intestin grêle et le lactose ne peut être scindé en glucose et galactose. Les glucides ne peuvent donc pas passer de l'intestin au sang pour approvisionner les cellules en énergie. Le lactose non digéré descend donc dans le gros intestin où il est fermenté par des bactéries, ce qui entraîne des ballonnements, des coliques ou des diarrhées. L'intolérance peut être congénitale ou se développer au fur et à mesure de la vie. Il ne faut pas confondre l'intolérance au lactose et l'allergie aux protéines de lait de vache.

En fonction de la cause de l'intolérance au lactose, on en différencie plusieurs formes :

- L'hypolactasie congénitale : le déficit en lactase est lié à une défectuosité génétique, est très rare et se manifeste après la naissance, quand le nouveau-né consomme du lait pour la première fois. Les symptômes se manifestent par des diarrhées liquides. Cette forme d'intolérance est irréversible.
- L'hypolactasie développementale : elle touche les bébés prématurés qui sont nés entre la 28e et la 32e semaine de grossesse, car on ne produit de la lactase que lors des dernières semaines de grossesse. L'enfant ne peut donc digérer le lactose en raison de son activité enzymatique insuffisante. Néanmoins, il est possible que la production de lactase à l'âge adulte se normalise.

- L'hypolactasie primaire : elle s'acquiert au fil de la vie. L'activité en lactase diminue au fur et à mesure de la vie.
- L'hypolactasie secondaire ou passagère : elle se manifeste en rapport à des maladies du système digestif comme la maladie de Crohn, la maladie cœliaque ou après des opérations de l'intestin, car ces pathologies s'accompagnent d'une inflammation de la muqueuse, ce qui entraîne une diminution de la production de lactase (*cf. source 6 : « Alimentation et intolérance au lactose »*).

L'intensité des symptômes varie en fonction des individus et est influencée par différents facteurs :

- Quantité de lactose consommée
- Activité restante de la lactase
- Composition de la flore du gros intestin
- Durée du séjour des aliments dans l'estomac et l'intestin grêle

Dans la plupart du temps, les symptômes se manifestent entre 30 minutes et 2 heures après un repas contenant du lactose. Une distinction est à établir entre les symptômes systémiques et les symptômes intestinaux associés :

- Les symptômes systémiques :
  - Maux de tête
  - Troubles de la concentration
  - Fatigue chronique
  - Douleurs musculaires et articulaires
  - Troubles du rythme cardiaque
  - Aphtes
- Les symptômes intestinaux associés :
  - Ballonnements, sensation de réplétion, flatulences

- Douleurs abdominales, crampes d'estomac
- Diarrhées, coliques
- Nausées
- Vomissements

L'allergie aux protéines de lait de vache est fréquente et touche 2 à 3% des nourrissons. L'APLV est définie par une réaction immunologique vis-à-vis d'une ou plusieurs protéines de lait de vache. Elle est responsable de symptômes impliquant la peau, le tractus digestif et parfois respiratoire. Les mécanismes immunologiques sont de deux types : soit médié par des IgE donnant des manifestations aiguës (APLV IgE-médiée), soit à médiation cellulaire avec des réactions retardées (APLV non IgE-médiée). Les symptômes de l'APLV sont différents selon le mécanisme immunologique mis en cause (*cf. source 7 : « Allergie aux protéines du lait de vache »*).

En cas d'APLV IgE-médiée, la réaction survient dans les deux heures suivant la prise de lait et associe la toux, des douleurs abdominales, des vomissements et des œdèmes. La réaction peut même aboutir à un choc anaphylactique, une hypotension et une perte de connaissance.

En cas d'APLV non IgE-médiée, la symptomatologie est chronique et dominée par des manifestations digestives. Le diagnostic est par exemple évoqué dans une diarrhée chronique associant malabsorption, ballonnement et cassure de la courbe de poids.



### III. Les arguments pour le lait et leur pertinence

#### 1. Une pratique historique

L'un des premiers arguments jouant en la faveur du lait serait que nous en buvons depuis très longtemps : en effet aujourd'hui, la consommation de produits laitiers nous paraît évidente (du moins pour ce qui est des populations européennes ou nord-américaines) et pour cause, l'élevage d'animaux à des fins de production laitière remonte à plusieurs milliers d'années avant Jésus Christ, mais il est difficile d'établir une date exacte. En premier lieu car le nombre de traces écrites attestant de la consommation de lait par l'homme n'est pas aisé à trouver, et en second lieu car la majorité des sources d'information faisant mention du lait dans notre alimentation sont financées par la filière laitière, ce qui peut laisser méfiant vis-à-vis de la véracité des données. Globalement, les différentes sources d'information s'accordent à dire que l'élevage d'animaux pour la consommation de lait daterait d'environ 10 000 ans avant Jésus Christ. D'après un article relativement complexe paru dans la revue *Nature* (cf. source 8 : « *Genome flux and stasis in a five millennium transect of European prehistory* »), il a pu être déterminé que certaines populations européennes consommaient déjà du lait vers l'an 5000 avant Jésus Christ, car des traces de celui-ci ont été trouvées sur des fragments de poteries.

L'un des arguments souvent utilisés pour le discours anti-lait est l'intolérance au lactose. L'idée est que notre système digestif ne serait pas adapté à la digestion du lait passé le sevrage (arrêt de l'apport en lait chez le bébé), et ce pour tous les mammifères. Mais il s'avère qu'environ 35% de la population mondiale développe en grandissant une particularité appelée "lactase persistence" qui correspond tout simplement au maintien de l'activité de la lactase, ce qui leur permet de continuer à digérer le lactose. Cette particularité semble être d'origine génétique et est différente selon les pays. En Europe par exemple, la proportion de personnes ayant cette modification est supérieure à 60% et peut atteindre les 96% dans l'ouest de l'Europe

(en France par exemple). Cette persistance de la lactase acquise génétiquement pourrait venir de la sélection naturelle du caractère vers l'an 5500 avant Jésus Christ, période où l'on a pu observer des croisements de populations en Europe centrale dont certaines auraient été porteuses de l'allèle octroyant la persistance de la lactase. Certaines populations consomment donc cette denrée depuis quelques milliers d'années et on même développé une adaptation génétique pour continuer à le consommer. Si l'hypothèse de persistance de la lactase acquise par sélection naturelle est vraie, cela signifie que le lait a permis à des populations de survivre durant certaines périodes, et a favorisé leur développement. Il pourrait donc avoir un véritable intérêt dans notre alimentation, ce qui est le sujet de la prochaine sous-partie.

## *2. Les intérêts nutritionnels du lait*

Quand on parle de lait, on pense directement au calcium, à la vitamine D, qui aide à fixer le calcium sur les os, ou encore aux protéines. Autant de particularités nutritionnelles qui n'ont pas échappé au lobby laitier, qui n'oublie pas de nous les rappeler à grand coup de spots publicitaires et slogans en tout genre. Mais il s'avère que les bienfaits du lait ne sont pas uniquement des fantaisies inventées par les méchants industriels pour nous faire acheter leurs produits. En effet le lait possède bel et bien des atouts nutritionnels très intéressants :

Le calcium : bien que le lait ne soit pas la seule source de calcium existante dans notre alimentation (si tenté que celle-ci soit variée et équilibrée), il n'en est pas moins une source très intéressante. En effet 100g de lait demi-écrémé standard apporte 114mg de calcium. Ce qui équivaut à 12,6% des apports nutritionnels conseillés en calcium (dont la valeur est de 900mg pour un adulte lambda) (*cf. source 11 : « Calcium et biodisponibilité »*). L'allégation nutritionnelle « source de calcium » est fixée à hauteur de 135mg pour 100g d'aliment, ce qui correspond par ailleurs à 15% des AJR. Mais les portions de lait consommées sont en général de 200 à 300g (ou ml, la densité de ce produit étant sensiblement égale à celle de l'eau, on

estime que 1g = 1ml), ce qui nous donne des apports d'environ 250mg de calcium. Concernant l'absorption de ce calcium, le lait de vache possède une biodisponibilité d'environ 30 à 35% qui peut concurrencer certaines autres sources de calcium végétales : en effet, on compare très souvent l'apport calcique de certains légumes avec celui du lait, en disant que les teneurs en calcium de certains végétaux sont plus élevées, ou que leur biodisponibilité est supérieure. Mais prenons le cas du brocoli par exemple, qui a une biodisponibilité estimée à 61%, soit 2 fois plus que le lait, sa teneur en calcium n'est que de 43mg/100g pour une portion de 250g de chaque aliment, nous aurons respectivement (*cf. source 12 : Anses, Ciquel*) :

- Brocoli :  $43\text{mg} \times 2,5 = 107\text{mg}$  >  $107 \times 61\% = 65\text{mg}$
- Lait :  $114\text{mg} \times 2,5 = 285\text{mg}$  >  $285 \times 30\% = 85,5\text{mg}$

Le lait reste donc une meilleure source de calcium, à noter qu'un verre de lait est plus facile à consommer qu'une assiette de brocolis. Le schéma est le même avec d'autres légumes comme l'épinard par exemple qui a une teneur en calcium de 141mg de calcium pour 100g, mais une biodisponibilité de seulement 5%. Dernier élément, le lait de vache possède un rapport calcium/phosphore supérieur à 1, ce qui favorise l'assimilation de son calcium : Calcium = 114mg pour 89,1mg de phosphore. Ceci est dû au fait que le phosphore est directement lié au métabolisme des os qui est le lieu du stockage du calcium.

La vitamine D : la vitamine D est une vitamine liposoluble qui intervient dans l'assimilation du calcium par l'organisme. Elle fonctionne en synergie avec celui-ci et est indispensable à sa bonne utilisation. Étant indissociable des lipides, on la retrouvera principalement dans le lait entier, qui a conservé sa crème. L'ANC est estimé à 5µg par jour. Or, la teneur du lait entier est de 0,3µg/100g, soit 0,75µg pour un verre de 250ml. Ce qui n'est pas négligeable car cela représente tout de même 15% des apports. De plus une multitude de produits dérivés du lait possèdent une teneur bien plus élevée que le lait non transformé, comme

le fromage blanc à 3% de matières grasses qui affiche une teneur de 1,5µg de vitamine D pour 100g.

Les protéines : bien que la teneur en protéine du lait de vache ne soit pas très élevée : 3,2g/100g, la qualité de ces dernières compense largement cette faible concentration protéique. En effet, ce sont des protéines d'origine animale, sans facteur limitant, c'est-à-dire qu'elles sont composées de tous les acides aminés constitutifs des protéines. Le lait contient deux types de protéines : les caséines à hauteur de 80% et les protéines du lactosérum à hauteur de 20%. Les protéines totales du lait (caséine + lactosérum) ont un coefficient d'utilisation digestive avoisinant les 100%. Le lait est riche en lysine, un acide aminé essentiel. Bien que la caséine et les protéines du lactosérum puissent présenter de légers déséquilibres, ensemble, les protéines totales du lait sont d'excellente qualité, présentant par exemple une indice chimique (IC) de 105 (pour rappel l'IC de 100 correspond à une protéine complète, totalement équilibrée en acides aminés).

## IV. Comparaisons sur le lait

Aujourd'hui, le lait est l'un des sujets les plus critiqués, comme nous avons pu le voir précédemment. Nous allons donc, dans cette dernière partie, essayer d'avoir un point de vue le plus objectif possible pour essayer de savoir si oui ou non le lait est dangereux pour la santé. Car si ce débat est basé sur l'alimentation pure et dure, il possède aussi un enjeu médiatique et fait partie d'une bataille d'influence entre différents lobbies, grands acteurs, et fervents convaincus. Tout d'abord, il semble important de faire un petit rappel sur les grands acteurs qui ont véhiculé les idées de pourquoi le lait est bon/mauvais :

- Le docteur Jean-Marie Bourre, ancien directeur des chercheurs de l'INSERM de neurotoxicologie et de neuro-pharmaco-nutrition, est un fervent défenseur de la consommation de lait, et critique vivement le discours anti-lait dû à une nécessité des besoins de lait/produits laitiers
- Thierry Souccar, journaliste scientifique, auteur de plusieurs livres sur le thème de la santé, se présente comme opposant des produits laitiers et remet en cause lesdites vertus que l'on accorde à cet aliment. À noter qu'en tant que journaliste scientifique, il n'a aucune compétence dans le domaine de la science. Malgré cela, il possède une grande influence dans ce domaine (AEGE 2015-2016)

Parmi les grands influenceurs on retrouve aussi le PCRM (Physicians Committee for Responsible Medicine) qui est une association américaine qui promouvait le régime vegan et qui est l'une des grandes sources pour les personnes abordant le discours anti-lait entre autres. Leur association est remise en cause car elle ne porte pas assez d'attention aux recommandations à faire aux enfants (*cf. source 15 : « Cas : le lait de vache »*).

S'ensuit ensuite une multitude de partis pour/contre le lait notamment les grands lobbies laitiers ou L-214 et qui ont sensiblement le même point de vue.

Le débat anti-lait n'est donc plus qu'une question d'études scientifiques. En effet, aujourd'hui, il y a une prise de conscience générale du fait que l'alimentation joue un rôle important dans notre santé. Ce qui a fait apparaître de nombreux avis différents, on constate donc un cas indénombrable de personnes donnant leur avis, scientifique ou non, ainsi que des livres laissant les consommateurs/lecteurs dans un désarroi total, ne savant plus où prendre les bonnes informations. On assiste donc à des raccourcis tels que "le lait est un poison qui ne devrait plus être consommé" alors que nous avons vu dans les parties précédentes que l'éviction du lait doit se faire en fonction du cas de chacun et que cela reste un aliment très intéressant voire même difficilement remplaçable. La mode anti-lait représente plus une tendance visant à "surfer sur le buzz" plutôt qu'un réel danger pour notre santé, en dehors des réelles intolérances au lactose. Les conditions d'élevage représentent l'une des seules causes réelles d'éviction des produits laitiers. Or, les produits laitiers bio ont interdit les synchronisations de chaleur et les transferts d'embryons (chambre d'agriculture, 2009), et ont assuré le respect de vie de l'animal, ce qui ne justifie donc pas l'éviction pour le bien-être animal. Selon le docteur Jean-Marie Bourre, l'éviction totale du lait pourrait même être dangereuse pour l'Homme.

Nous pouvons aussi constater que, après le développement de cette idée de "le lait est mauvais pour la santé", nous avons assisté, surtout aux États-Unis, à l'explosion des filières du soja, passant de 27 à 267 millions de tonne de production (rapport WWF, 2014). Nous faisons ici le lien entre les lobbys du soja qui auraient pu aussi influencer cette lutte contre les produits laitier (*cf. source 16 : « Le boum du soja : l'essor du soja, impacts et solutions »*).

## Conclusion

À travers tous ces comparatifs, nous pouvons en déduire que les produits laitiers sont importants pour notre santé, et que mis à part une réelle pathologie, il serait dommage de se priver de cette catégorie d'aliments. Et quand bien même nous pouvons trouver d'autres alternatives au vu d'une éviction, il n'est en rien prouvé que les produits laitiers sont dangereux pour la santé. La principale cause du développement de ce discours anti-lait n'est finalement rien d'autre que des raccourcis émis par des consommateurs, blogueurs, journalistes et lobbies ayant pour but principal un impact purement économique plutôt qu'un réel danger alimentaire.

De plus, nous ne pouvons pas nous fier aux informations actuelles, car il est impossible de réellement démêler le vrai du faux, il faut donc se faire sa propre opinion, mais comme nous l'avons dit, aucune étude n'a montré qu'il y avait une nocivité des produits laitiers au niveau de la santé, en dehors de l'allergie aux protéines de lait de vache et de l'intolérance au lactose. Il n'y a donc aucune raison de restreindre sa consommation de lait.

# Bibliographie

1. « Alimentation Ostéoporose et Prévention » - Service des maladies osseuses, hôpitaux universitaires de Genève, 2007  
[https://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pluriprofessionnels\\_de\\_sante/alimentationosteoporose.pdf](https://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pluriprofessionnels_de_sante/alimentationosteoporose.pdf)
2. « Une alimentation équilibrée et riche en calcium pour des os plus solides » - GRIO  
<http://www.grio.org/documents/page85/depliant-information-85-1387381164>
3. « Sources alimentaires de calcium », Dietitians of Canada  
<https://www.dietitians.ca/Downloads/Factsheets/Food-Sources-of-Caffeine-FRE.aspx>
4. « Lait, nutrition & santé : Lait et santé : rumeurs, vérités et qualités scientifiques », Dr J.M. Lecerf - Institut Pasteur, Lille  
[https://www.cerin.org/wp-content/uploads/2010/03/article-lecerf-dietecom-10-02\\_01.pdf](https://www.cerin.org/wp-content/uploads/2010/03/article-lecerf-dietecom-10-02_01.pdf)
5. « Ostéoporose : avec ou sans lait ? » - Patrice Fardellonea, Alice Séjournéa, Hubert Blainc, Bernard Cortet, Thierry Thomas, le comité scientifique du GRIO  
<http://www.grio.org/documents/page240/osteoporose-avec-ou-sans-lait.pdf>
6. « Alimentation et intolérance au lactose » - Société Suisse de Nutrition (SSN)  
[http://www.sge-ssn.ch/media/feuille\\_d\\_info\\_alimentation\\_et\\_intolerance\\_au\\_lactose\\_2013\\_2.pdf](http://www.sge-ssn.ch/media/feuille_d_info_alimentation_et_intolerance_au_lactose_2013_2.pdf)
7. « Allergie aux protéines du lait de vache » - Réalités pédiatriques #179\_Mai/Juin 2013 - D. De Boissieu, Hôpital Necker, Paris  
[http://www.jirp.info/wp-content/uploads/sites/3/2013/06/11\\_13.pdf](http://www.jirp.info/wp-content/uploads/sites/3/2013/06/11_13.pdf)
8. Publication de Nature : Méta analyses d'articles : « Genome flux and stasis in a five millennium transect of European prehistory »  
Auteurs : Cristina Gamba, Eppie R. Jones, Matthew D. Teasdale, Russell L. McLaughlin, Gloria Gonzalez-Fortes, Valeria Mattiangeli, László Domboróczki, Ivett Kővári, Ildikó Pap, Alexandra Anders, Alasdair Whittle, János Dani, Pál Raczky, Thomas F. G. Higham, Michael Hofreiter, Daniel G Bradley & Ron Pinhasi  
<https://www.nature.com/articles/ncomms6257>
9. Article NCBI : “Evolution of lactase persistence: an example of human niche construction”  
Auteurs : Pascale Gerbault, Anke Liebert, Yuval Itan, Adam Powell, Mathias Currat, Joachim Burger, Dallas M. Swallow and Mark G. Thomas.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3048992/>
10. Archives ouvertes HAL.fr : « Intérêt de la consommation de lait et de produits laitiers chez l'adulte pour l'apport calcique : étude qualitative auprès de 14 sages-femmes assurant le suivi médical des grossesses » - Léonie Mazauric  
<https://hal-clermont-univ.archives-ouvertes.fr/dumas-00903620/document>



11. Article Savoir Laitier, destiné aux professionnels de la santé : « Calcium et biodisponibilité » :<https://www.savoirlaitier.ca/nutriments-laitiers/le-calcium/calcium-et-biodisponibilite>
12. Anses, Ciqua : Valeur nutritionnelle du brocoli cuit, des épinards cuits, du lait demi-écrémé stérilisé UHT, du fromage blanc 3% MG  
<https://pro.anses.fr/tableciqua/index.htm>
13. « Les lait de vaches » Ressources Netcampus  
<http://netcampus.fr/ressources/library/documents/les-laits-de-vaches.pdf>
14. « Résumé du cahier des charges concernant le mode de production biologique du lait de l'espèce bovine », document rédigé par les Chambres d'Agriculture de Normandie, 2007-2008  
[https://www.les2vaches.com/sites/12v/files/editos/files/cahier\\_des\\_charges\\_bio\\_production\\_biologique\\_lait\\_bovins.pdf](https://www.les2vaches.com/sites/12v/files/editos/files/cahier_des_charges_bio_production_biologique_lait_bovins.pdf)
15. « Cas : le lait de vache », AEGE - HAMON Samuel, BOUCHAUD Nicolas, FREZZA Sébastien, GIULIANI Fabien, ROY Vincent, SIMON Brice, 2015-2016  
[https://www.ege.fr/download/etude\\_lait\\_de\\_vache\\_echiquiers2016.pdf](https://www.ege.fr/download/etude_lait_de_vache_echiquiers2016.pdf)
16. « Le boum du soja : l'essor du soja, impacts et solutions » - Rapport WWF, 2014  
[https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2017-07/1401\\_rapport\\_le\\_boum\\_du\\_soja.pdf](https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2017-07/1401_rapport_le_boum_du_soja.pdf)