

LA PROPAGANDE EN FAVEUR D'UNE CONSOMMATION ACCRUE DU LAIT

Le lait comme source de vitamine D en hiver

par G. GÉNIN

Ingénieur chimiste E. P. C.

Le dépouillement de la littérature étrangère spécialisée dans l'étude des questions laitières nous montre qu'une propagande intense est actuellement faite dans tous les grands pays de l'Europe et de l'Amérique en vue de favoriser et d'accroître la consommation du lait et d'une façon générale de tous les produits laitiers.

Cette propagande prend les formes les plus diverses : distribution gratuite de lait aux enfants des écoles, conférences aux écoliers et aux étudiants, causeries à la radio, articles de presse et publicité sous toutes ses formes. Les dépenses importantes qu'entraîne cette propagande sont couvertes par des contributions volontaires des collectivités intéressées au développement de la consommation des produits laitiers : syndicats agricoles, laiteries, fabriques de beurre et de fromage. En outre les autorités accordent généralement leur appui à cet effort et sous la meilleure forme qui soit : par l'établissement de règlements et de décrets surveillant la production et la distribution du lait et qui font de ce dernier l'aliment sain par excellence.

En France, il n'en est malheureusement pas de même : si les pouvoirs publics se penchent avec sollicitude sur les producteurs de vin et d'alcool, si même des sociétés médicales publient de temps à autre des manifestes en faveur de la consommation du vin, nous assistons bien rarement à des manifestations de ce genre en faveur de la consommation du lait, alors que l'industrie laitière est pourtant une des plus importantes branches de l'agriculture française. Nous avons donc à nous inspirer de ce qui se fait à l'Etranger et c'est dans ce but que nous voulons montrer, par un exemple, les résultats intéressants que peut avoir une propagande bien dirigée.

Parmi les articles publiés dans la presse étrangère, certains sont destinés au grand public, mais il en est d'autres qui sont destinés à un public plus limité et qui doivent donc étayer les conclusions, auxquelles sont conduits les auteurs, de faits scientifiquement établis et contrôlés. Dans un de ses récents numéros, la revue américaine « Milk Plant Monthly » a donné le plan d'un article de ce genre qui a pour objet de favoriser la consommation du lait en hiver. Nous donnons dans ce qui suit les arguments reproduits dans ce très intéressant article qui reste un modèle du genre.

Comment, en hiver, vous pouvez combattre les méfaits de l'absence d'insolation par une nourriture appropriée

Pour les enfants, les mois d'hiver sont plus difficiles à supporter que les autres, c'est l'époque où ils retournent à l'école et pendant laquelle, à côté de l'effort qu'ils doivent fournir pour suivre leurs cours, ils sont privés de la vie au grand air et de l'exposition au soleil qui leur fournissait les vitamines D nécessaires à leur croissance. On sait en effet qu'un jeune enfant doit absorber une quantité déterminée de vitamines chaque jour ; ces vitamines sont indispensables pour maintenir l'enfant et l'adulte en bonne santé. Il s'agit donc de montrer comment, par une augmentation de la consommation de lait, on tend à parer à toute déficience en vitamines D, à condition d'utiliser un lait enrichi en vitamine de ce type.

Le rôle de la vitamine D

La vitamine D est reconnue aujourd'hui comme étant la vitamine antirachitique. Elle agit pour régulariser l'assimilation du calcium et du phosphore, facilite le dépôt de ces produits dans les os et dans les dents, aide l'enfant à se fortifier, à se constituer une charpente osseuse robuste, des dents saines. Cette vitamine est également importante au point de vue du métabolisme général du corps humain.

BLUNT et COWAN [1] qui ont étudié l'influence favorable qu'exerce la vitamine D sur la croissance des dents ont écrit : « Depuis les travaux de MELLANBY, il apparaît très clairement que la vitamine D est un facteur très important en augmentant la résistance des dents et en empêchant que la carie s'étende. On a constaté que toutes les dents, aussi bien les dents de lait que les dents d'adultes, retirent un bénéfice d'une nourriture riche en vitamine D. »

Dans un ordre d'idées analogues, le Dr Samuel FRIEDMAN [2] explique pourquoi, malgré nos connaissances actuelles sur le sujet, le rachitisme est encore si commun aujourd'hui.

« Le lait de vache, qui constitue la base essentielle de l'alimentation artificielle des bébés, a été doué par la Providence d'un grand nombre de vertus ; malheureusement ce lait présente encore certaines insuffisances, en particulier sa teneur en vitamine D, le facteur antirachitique, risque d'être trop peu élevée. C'est la raison pour laquelle le rachitisme est aujourd'hui très fréquent chez les enfants et les bébés, malgré les progrès que nous avons réalisés dans le domaine de la nutrition et malgré les nombreux médicaments antirachitiques dont nous disposons. Il est certain que ces enfants n'ont pas reçu une quantité suffisante de substances antirachitiques. »

Le rôle du soleil dans la formation de la vitamine D

Les rayons solaires permettent à la vitamine D de se former dans le corps par simple exposition de la peau à ces rayons. Mais, malheureusement le soleil ne brille pas tous les jours et on ne peut compter sur cette seule source pour fournir à l'organisme la quantité de vitamines antirachitiques qui lui est nécessaire ; cette observation est particulièrement vraie dans les pays tempérés et dans les grandes villes à l'atmosphère toujours brumeuse. Le temps inclément, l'insuffisance d'insolation, des logis malsains, la vie renfermée qui est celle des citadins sont autant de facteurs qui empêchent des millions d'êtres humains de bénéficier de l'influence des vitamines D créées par les rayons solaires. Une publication très récente [3] résume d'ailleurs parfaitement la situation. Il résulte des indications numériques publiées dans ce rapport que :

a) Dans les conditions de vie moderne, une insolation, même abondante, n'est pas suffisante pour protéger contre le rachitisme.

b) L'emploi universel d'une préparation diététique anti-rachitique, d'un prix abordable, est nécessaire.

Le lait enrichi en vitamine D constitue la solution du problème

L'huile de foie de morue, les concentrés contenant de la vitamine D et le lait enrichi en vitamine D sont les moyens que l'industrie pharmaceutique met aujourd'hui à la disposition de l'art médical pour enrichir une ration alimentaire en facteur antirachitique. Or, et les producteurs de lait doivent s'en féliciter, il se trouve que de nombreux médecins estiment que le lait enrichi en vitamine D constitue la solution la meilleure. Le Dr FRIEDMAN, que nous avons déjà cité, écrit en particulier :

« Ainsi un lait dans lequel la teneur en vitamine D est suffisamment élevée pour assurer une protection complète contre le rachitisme est, à priori, préférable à tous les autres produits vitaminés, car il représente une forme automatique de thérapie prophylactique. »

Un autre spécialiste, COWGILL [4], a écrit ce qui suit en ce qui concerne la lutte contre le rachitisme :

« L'importance du rachitisme dans ce pays (les Etats-Unis) est encore beaucoup plus grande qu'elle ne devrait l'être, étant donné ce que nous savons de son étiologie et de sa prévention. Ceci a conduit de nombreux médecins à rechercher des moyens de prévention autres que la thérapie par l'huile de foie de morue... Si certains aliments d'une consommation facile et généralisée pouvaient être enrichis en vitamine D, il est certain que la quantité de vitamines antirachitiques absorbée par les êtres humains serait augmentée, ce qui aiderait à la lutte contre le rachitisme. Telle est

l'idée qui est à la base de la consommation de lait enrichi en vitamine D. »

Ce lait vitaminé constitue le moyen le plus simple, le plus logique et le plus naturel d'augmenter la quantité de vitamine D dans l'alimentation journalière de l'enfant. On sait que le lait est en effet la source la plus riche de calcium et de phosphore, la présence de vitamine D dans le lait favorise en outre l'assimilation de ces deux éléments.

C'est par l'absorption de quantités importantes de vitamine D que l'on peut compenser l'insuffisance des rayons solaires

Dans une brochure intitulée « Le lait enrichi en vitamine D » et publiée par la Société américaine « Standard Brands Inc. » en novembre 1938, on trouve les renseignements qui suivent :

« La propriété que possèdent les rayons solaires de former de la vitamine D à l'intérieur du corps humain varie dans des proportions considérables suivant les saisons. Cela est dû en premier lieu à la différence entre la longueur des jours suivant les saisons et également cela provient des variations de l'intensité de la lumière solaire ultra-violette. Par exemple, CLARK [5], dans deux séries d'observations effectuées à Baltimore, a constaté que les radiations solaires qui favorisent la formation de vitamine D sont de 10 à 14,5 fois plus intense à midi, au mois de juin, qu'à midi, au mois de décembre. Une autre cause importante de ces différences tient à la présence ou à l'absence de certaines radiations dans la lumière solaire. KNUDSEN et BENFORD [6] dans une étude publiée récemment indiquent que les diverses longueurs d'onde, dans l'ultra-violet, n'ont pas la même efficacité au point de vue formation de la vitamine D dans le corps des rats, et par exemple, dans le courant de l'hiver, ce n'est qu'une petite partie des radiations ultra-violettes efficaces qui atteint la terre :

« Une preuve que ce sont les rayons solaires ultra-violettes qui sont la cause essentielle de la formation de la vitamine D dans le corps est donnée par l'étude des variations saisonnières du nombre de cas de rachitisme déclarés chez les enfants, on constate en effet que c'est dans le courant de l'hiver et au début du printemps que l'on observe le plus grand nombre de ces cas (7,8), c'est-à-dire à un moment de l'année où les rayons solaires sont les moins efficaces. Plus récemment d'ailleurs deux recherches faites indépendamment l'une de l'autre ont montré qu'il existe également un cycle saisonnier en ce qui concerne la carie des dents qui semble liée à une insuffisance de vitamine D.

« Une de ces études a été entreprise par ERPF [9], de l'Université de Californie. Son étude a porté sur 143 sujets d'âge différent.

L'Auteur procédait à l'examen des dents de ces sujets tous les quatre mois et il exprimait le nombre des surfaces nouvellement cariées qu'il constatait à chaque nouvelle observation, en fonction de toute la surface des dents. Il déterminait ainsi ce qu'il appelait un indice de susceptibilité à la carie. On a pu constater de cette façon que cet indice est beaucoup plus faible pendant les mois les plus ensoleillés.

« McBEATH et ZUCKER [10], de l'Université Columbia, ont également étudié la variation saisonnière des cas de carie en procédant à l'examen de plus de 800 enfants, vivant dans des institutions. Certains groupes de ces enfants recevaient en dehors de la nourriture normale de l'établissement dans lequel ils vivaient une ration supplémentaire et on a pu constater que les cas de carie étaient moins fréquents chez les enfants suralimentés. Les cas les moins fréquents étaient surtout observés parmi les groupes d'enfants recevant comme nourriture supplémentaire, du lait enrichi en vitamine D (à raison de 800 à 1.000 unités U. S. P. par jour). Chaque sujet était soumis à trois examens dentaires, l'un en automne, le second au milieu de l'hiver, le troisième au printemps et on comparait le nombre de surfaces nouvellement cariées, au cours d'une période de 100 jours s'étant écoulée en automne et au début de l'hiver, au nombre de surfaces cariées apparaissant pendant la période suivante de 100 jours : fin de l'hiver, printemps, période par conséquent plus éloignée de l'été précédent.

« Ceux des enfants dont l'alimentation n'était pas complétée par des additions de lait et de vitamine D avaient une dentition qui laissait apparaître une fois et demie plus de surfaces cariées pendant la période fin de l'hiver-printemps que pendant la période automne-début de l'hiver. Chez ceux dont la nourriture était complétée par du lait mais non par une substance riche en vitamine D, ce même rapport était de 2,06 ; enfin dans le cas des enfants à qui on distribuait un supplément de lait et 800 à 1.000 unités de vitamines chaque jour, le nombre des caries observées après l'hiver était sensiblement le même que celui des caries observées au début de l'hiver. En d'autres mots, l'absorption de quantités importantes de vitamine D permettait de compenser les variations saisonnières.

« Si de nouvelles investigations confirment ces résultats, il est certain que l'on pourra compenser l'insuffisance d'ensoleillement par une addition copieuse de vitamine D à la nourriture des enfants. »

Lait ou médicaments

On lit dans un article « Lait ou médicaments » publié par le National Dairy Council » les lignes suivantes :

« Au cours de ces dernières années, non seulement le public

américain a dépensé des sommes considérables dans l'achat de spécialités pharmaceutiques, mais une publicité savamment orchestrée l'a incité à acheter des préparations à base de vitamines, qui devaient lui donner beauté et santé. Non seulement l'absorption massive de ces produits peut parfois être dangereuse, mais cette pratique est très coûteuse alors que ces vitamines peuvent être en grande partie trouvées dans une alimentation rationnelle.

« Le meilleur moyen de réduire les frais de dentiste, dit le Dr E. V. McCOLLUM, qui est un expert de la nutrition très réputé de l'Université Johns Hopkins, est de soigner la question de la nourriture. Si vous désirez éviter des dents cariées, le plus sûr moyen est de les protéger d'un émail dur et homogène. Pour cela une nourriture contenant les quantités voulues de calcium et de vitamines A, C et D est indispensable. Le calcium et la vitamine A existant dans le lait en grande quantité, le lait contient un peu de vitamine C, mais il faut le compléter par addition de jus de fruits, enfin l'emploi d'un lait enrichi en vitamine D fournira cette dernière indispensable à la lutte contre le rachitisme.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BLUNT et COWAN. Ultra-violet light and Vitamin D in Nutrition, 1930, p. 58.
- [2] S. FRIEDMAN. Vitamin D Milk, a resume. *The Journal of Pediatrics*, t. IV, n° 5, mai 1934, p. 678.
- [3] MOORE et BRODIE. *Amer. Journal of the Diseases of Children*, t. LIV, 1938, p. 1227.
- [4] COWGILL. *Journal of the American Dietetic Association*, t. XIII, 1937, p. 209.
- [5] J. H. CLARK. *The Physiological Effects of Radiant Energy*, 1933, p. 45.
- [6] A. KNUDSEN et F. BENFORD. *Journal Biol. Chem.*, t. CXXIV, 1938, p. 287.
- [7] M. KASSOWITZ. *Die normal Ossifikation*, 1914.
- [8] G. SCHMORL. *Erg. der inn. Med. und Kinderh.*, t. IV, 1909, p. 403.
- [9] S. P. ERPF. *Dental Cosmos*, t. XXV, 1938, p. 681.
- [10] E. C. McBEATH et T. F. ZUCKER. *Journal Nutrition*, t. XV, 1938, p. 547.

REVUES

LES FROMAGES A LA CRÈME (I) (fin)

TECHNIQUE DE FABRICATION DE QUELQUES TYPES DE CES FROMAGES.

VI. Fromage italien à la crème

(Mascarpone)

Ce fromage, fortement apprécié en Lombardie, est préparé en grande échelle sur une base industrielle, d'après les méthodes de Fascetti, que nous décrivons ci-après.

(1) D'après le Dr J. M. ROSELL, professeur à l'Ecole de Laiterie de la province de Québec. Voir *Le Lait*, n° 187, juillet-août 1939, p. 698.