Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 8 (1941-1942)

Heft: 11

Artikel: Alimentation et défense nationale [Suite et fin]

Autor: Sandoz, L.-M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-362893

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schaffung besonderer, von den Verkaufsräumen getrennter, vollkommen gesicherter *Treppen und Ausgänge* ins Freie für *Restaurants, Konditoreien* und ähnliche Räume mit zeitweiligem starkem Besuch. *Anordnung des Hausbaues auf dem Grundstück* in einer solchen Form, dass die *Feuerwehr eine Angriffsmöglichkeit* von allen Seiten hat und Nachbargebäude nicht gefährdet werden können. *Ausführung des Gebäudes unter Verwendung von vollständig feuerbeständigen Baukonstruktionen,* zum Beispiel von gut ausgeführtem Eisenbeton mit genügender Ueberdeckung der Betoneisen (min. 3 cm) oder von genügend gegen Brandhitze geschützten Stahlskelettkonstruktionen.

Eines der modernsten Feuerbekämpfungsmittel, das bereits beim Bau von Waren- und Lagerhäusern mitkonstruiert werden kann, ist in den *Feuerlöschbrausen- oder Sprinkleranlagen* gefunden worden, die ein so schnelles, selbsttätiges Löschen eines entstehenden Brandes gewährleisten, dass z. B. ein Uebergreifen des Feuers durch allfällig vorhandene Lichthöfe auf andere Geschosse verhindert wird.

Sprinkleranlagen sind durch die Wärme eines ausbrechenden Brandes selbsttätig in Betrieb gesetzte und das Feuer automatisch weitermeldende Feuerlöscheinrichtungen, deren Einbau besonders dort angezeigt ist, wo leicht brennbare Materialien besonderen Schutz erhalten sollen. Eine selbsttätige Sprinkleranlage besteht aus mit Feuerlöschbrausen oder Sprinklern besetzten, meistens an der Decke der zu schützenden Räume verlegten, verzweigten Rohrleitungen, die sich in eine über die sogenannten Alarmventile zu den Wasserquellen führende Sammelleitung vereinigen. Das zur Speisung der Brausen dienende Löschwasser wird aus besonderen Wasserversorgungsanlagen entnommen, von denen eine stets löschbereit (besonderer Druckwasserkessel oder Hochbehälter) und die andere praktisch unausschöpflich sein muss (öffentliche Wasserleitung oder besondere Pumpenanlage). Die Brausen öffnen sich bei einer bestimmten Temperaturerhöhung durch Schmelzen einer Lötverbindung mit niedrigem Schmelzpunkt und lassen einen allseitigen Wassersprühregen auf den Brandherd strömen. Dabei öffnen sich im Brandfall unmittelbar nach Auflodern der Flamme lediglich die dem Brandherd am nächsten befindlichen Brausen, so dass der Wasserschaden so gering wie möglich bleibt.

Damit glauben wir, zuhanden der ILO- und Hausfeuerwehrkommandanten eine kleine, kurzgefasste Uebersicht über das Problem des Feuerschutzes in Waren- und Lagerhäusern gegeben zu haben. Vieles davon mag schon verwirklicht sein, anderes wieder nicht, so dass sich das eine mit dem andern ergänzen wird.

Alimentation et défense nationale

Par L.-M. Sandoz, Dr ès sciences (Suite et fin.)

II.

La carence calcique et ses intrications.

Nous avons laissé entendre [1]) que la carence calcique revêtait à l'heure actuelle, dans certains pays, un aspect extrêmement aigu par suite de la raréfaction sérieuse de la source naturelle et essentielle de chaux: le lait et ses dérivés. En Suisse, nous nous représentons difficilement cet état de faits, mais de grandes cités étrangères sont placées dans des conditions d'approvisionnement en produits laitiers plus que précaires. C'est la raison toute simple pour laquelle de très nombreux médecins ont émis le vœu que les grandes carences minérales soient à nouveau étudiées, car déjà avant les hostilités, on assistait à des erreurs de régime quasi inconcevables. Il est réconfortant, en Suisse, de voir nos athlètes, nos gymnastes, nos soldats aussi, délaisser l'alcool pour le lait et en tirer des bénéfices certains pour leur santé et celle de la race.

Le prof. *Bickel,* dans une remarquable étude sur «les syndromes de carence de la grossesse», a récemment mis en lumière (*Revue médicale de la Suisse Romande,* nº 2bis, 20 mars 1942, p. 175—178) l'importance du calcium chez les femmes gravides et gestantes, ce qui ne constitue qu'un cas particulier du problème examiné, mais un cas d'importance. En matière de défense nationale, il faut penser à l'avenir tout autant qu'au présent. *Bernheim A. R.* et *Sherman H. C.,* dans deux travaux parus en 1933 et 1939, dans les pays anglo-saxons, ont donné l'alerte en insistant sur l'apport calcique défectueux tel qu'il se rencontre normalement, chez l'adulte comme chez l'enfant.

Il est symptomatique d'entendre, en France, les auteurs les plus divers s'accorder pour reconnaître que les besoins en calcium et en phosphore n'étaient nullement couverts avant guerre déjà, car le lait n'avait pas la cote, lui qui est fournisseur des matériaux constructeurs de la charpente osseuse. C'est à cette déficience de nature calcique que ces médecins attribuaient en France, en temps normal, les multiples malformations dentaires, la fréquence des caries, la brièveté des membres, la petite taille de la race, les «bassins étrécis» — pour reprendre l'expression consacrée — du sexe faible porteur cependant de l'avenir de la nation, etc. Le 99 % de la teneur totale du corps humain en calcium est contenu dans les os, une petite quantité l'étant dans le plasma sanguin, la calcémie plasmatique étant de 9,5 à 11,5 mg par 100 cm³ de sérum. Cette faible teneur est utile pour assurer

[1]) Cf. *Protar,* nº 10, août 1942, p. 183.

le maintien de l'irritabilité neuro-musculaire et de la coagulation du sang dans les conditions normales. Que dire alors de la période actuelle sur laquelle le prof. Fourneau, en date du 25 mars 1941, a attiré l'attention (*Bull. Ac. Med. 124*, 1941, 372—384)? Qu'elle sera génératrice, si l'on n'y prend garde, de troubles graves pour quelques pays ou régions fort mal en point. Et le malheureux dans l'histoire, c'est que l'on ne peut pas toujours effectuer les apports *a minima* qui s'imposent physiologiquement.

La ration moyenne d'un Européen devrait théoriquement lui apporter, par jour, un minimum de 0,8 g. de calcium, avec des écarts allant de 0,8 à 2 g. selon l'âge et la croissance du sujet. Cette ration de calcium de 0,8 g., que le lait de vache renferme dans la proportion de 1,25 g. par litre (avec 0,9 g. de phosphore), ce qui donne un rapport Ca/P de 1,39, est une ration-limite, en ce sens que toute chute compromet la marge de sécurité physiologique. Vers 0,55 g. par jour, le sujet qui doit faire face à ses besoins n'a plus le choix; il puisera sans autre dans la source qui est à sa disposition, son squelette. On comprendra peut-être mieux pourquoi les enquêtes de masses ont révélé dès lors si souvent, avant-guerre, des carences calciques nombreuses chaque fois que le régime ne pouvait pas être complété par un apport lacté (lait écrémé ou complet) suffisant. Il paraîtrait même, l'opinion est défendable, que les malformations du squelette et le mauvais développement de la denture de nombreux enfants à appartenance sociale pauvre, de même que les trop nombreuses scolioses dont on a rendu complaisamment responsables les bancs scolaires, seraient dus à une véritable carence calcique inapparente que l'on ne diagnostique que difficilement par suite de l'absence de signes extérieurs visibles. Diététiquement, la correction de telles déficiences a lieu par la consommation de produits laitiers et médicalement par l'octroi de préparations adéquates.

Or, si les choses paraissent simples pour un lecteur non averti, celui qui pénètre un tant soi peu les arcanes de l'alimentation, se rendra bien vite compte qu'il ne suffit pas de bourrer de chaux ou d'aliments à forte teneur calcique un être vivant pour assurer une nutrition convenable. Il en va d'ailleurs ainsi avec d'autres principes alimentaires connus: hydrocarbonés, graisses, etc. L'utilisation et la fixation du calcium sont régies par des lois physiologiques immuables dont il est nécessaire de tenir compte. Cette obédience à des règles supérieures est plus que jamais de mise en une époque où l'on doit tabler avec un minimum d'aliments et où la notion d'économie stricte prime l'utilisation de la portion congrue à laquelle nous sommes tous soumis ou condamnés, selon le point de vue que nous adoptons! Elle a abouti, dans maintes nations, à des réalisations médico-sociales qui font partie d'un vaste programme de défense nationale et rentre, par conséquent, dans le cadre de notre étude. La presse quotidienne des deux grandes nations belligérantes (Allemagne et Angleterre) publie, à ce sujet, des documents photographiques qui demandent quelque éclaircissement.

Les mesures de lutte adoptées.

Dans une excellente étude de vulgarisation intitulée «L'ennemi n° 1 de l'enfance; la grande Allemagne a vaincu le rachitisme», on apporte non pas des indications abondantes sur l'apport en chaux, mais sur celui en vitamine D et l'on voit, dans des crèches modèles, des infirmières non moins modèles, distribuer aux enfants de la vitamine D ou les soumettre à une irradiation convenablement dosée. Pourquoi donc? Parce que les pays à climat tempéré, les régions de la grosse industrie européenne, peuvent devenir des foyers de carence du type rachitique, si les sels de chaux ingérés par l'alimentation ne sont pas *absorbés* par l'intestin et ne sont pas *retenus* par l'organisme. En d'autres termes, il est insuffisant de ne penser qu'au calcium sans songer à son utilisation. Or, comme la vitamine D est un des trois facteurs primordiaux de l'utilisation de la chaux, on conçoit mieux l'ampleur des mesures prises par les gouvernements des grandes nations belligérantes.

1° Les enfants sont soumis à un contrôle régulier à l'aide des rayons X, au cours duquel on examine les processus de croissance des os du poignet et les épiphyses de l'avant-bras, afin de diagnostiquer précocement la carence;

2° on les traite, s'il y a lieu, par la vitamine D que la mère distribue en temps et lieu, selon indication médicale;

3° dans les grandes villes, le lait est irradié avant sa distribution à l'aide d'une lampe génératrice de rayons ultraviolets;

4° on irradie directement l'enfant si cela est nécessaire, avec le concours des centres d'assistance sociale, eux-mêmes desservis par des servantes sociales. Radio, presse, cinéma, tracts, conférences renseignent le public sur le rachitisme et sur les moyens d'y remédier.

Sur le plan directement guerrier, on a appliqué des mesures semblables, dont les détails ne sont d'ailleurs pas publiés, pour des raisons facilement concevables. Cependant des photographies de magazines illustrés (*Signal, The Sphere*, etc.) nous montrent, dans les deux camps, les équipages de sous-marins ainsi que des mineurs soumis à des cures de lumière artificielle ultra-violette dûment dosées. Il en serait de même pour les équipages de navires de guerre de surface où les conditions de vie sont pénibles. On est en effet frappé par la pâleur du teint des hommes affectés aux unités de surface (torpilleurs, croiseurs, etc.), alors que le gros tas de la masse croit au marin classiquement

bronzé et aux yeux emplis de la lumière du large. Il n'en est rien, en temps de guerre, surtout, où la présence aux postes de combat immobilise à chaque quart les hommes du bord dans les tourelles, les casemates, etc. Ne parlons pas de ceux des soutes et des fonds qui sont les obscurs héros des drames de la mer immense. Dans son étude sur la guerre sous-marine, *Andreas Michelsen*, ex-commandant supérieur des sous-marins du Reich, en 1914 et 1918, relate le bon état de santé des équipages bien que certaines unités restassent en mer 3 mois durant. Il est vrai que l'aviation était encore dans les limbes et que la vie en surface revêtait un aspect plus paisible (si l'on peut dire!) qu'aujourd'hui, où la bête d'acier est traquée des hauteurs du firmament et non seulement par les chasseurs de sous-marins.

L'auteur en question, qui fait autorité dans son domaine, indique que les inconvénients majeurs de la navigation sous-marine — si importante aujourd'hui — provenait de l'exiguïté des locaux, de l'humidité de l'air respiré, des odeurs d'une humanité entassée dans un espace restreint, et «de l'alimentation exclusivement fournie de conserves». Les autorités maritimes supérieures introduisirent peu à peu des améliorations alimentaires certaines, en généralisant l'usage d'un pain spécial et en faisant varier les menus dans les limites permises. D'ailleurs, selon lui, les équipages des U-Boote furent pendant les années de famine mieux et plus abondamment nourris que quiconque sur terre ferme, car ils pouvaient également profiter des cargaisons saisies ou restant à flots (tonneaux de corps gras, beurre, etc.) après torpillage de leur proie.

Ceci, en *a parte*, pour bien montrer que les équipages actuels bénéficient de mesures générales appliquées pour des raisons de physiologie que la science méconnaissait lors de la précédente bataille des peuples.

Une question complexe.

H. et *M. Hinglais*, parlant des mesures prophylactiques de carence calcique, du prérachitisme et des formes variées à souhait de déficience en vitamine D, abondent dans le sens de l'octroi d'un complément alimentaire bien dosé, d'un usage quotidien facile et point trop coûteux. Ajoutons, pour notre part, que ces formes médicamenteuses existent et que, mieux encore, pour d'autres facteurs vitaminiques également, on possède des préparations diététiques appelées à rendre les plus louables services, *à titre complémentaire.*

Ce rôle de complément de l'alimentation, en temps de guerre comme en période de paix, est très important et très utile à connaître, bien qu'on le combatte à tort dans certains milieux. Il n'est nullement dans les intentions des promoteurs de l'emploi des compléments alimentaires, quelle que puisse être leur nature, de *remplacer* une nourriture naturelle et, ma foi, il faut bien le dire, moins pléthorique et plus saine que celle d'avant-guerre dans bien des cas, mais non dans tous les cas! Nous sommes égocentristes par nature et nous croyons trop volontiers que les conditions du peuple helvétique sont également — ou à peu près — celles d'autres populations. Il n'en est rien.

L'appoint calcique et vitaminique dont nous avons parlé constitue un véritable «complexe de calcification» qui, à l'usage, ne présente point d'inconvénient si le Corps médical — fait à souligner — préside à sa distribution, en l'ordonnant à bon escient. Nous n'indiquerons pas ici les mélanges ou les combinaisons préconisés tout en disant cependant que le facteur antirachitique normalisant le pouvoir fixateur de la chaux, corrigeant les défauts d'équilibre phospho-calcique, n'est pas seul à posséder ces propriétés.

En matière de santé publique et de défense nationale, l'unilatéralisme risque de jouer de mauvais tours. Il résulte des travaux de *Djabri A., Demole V., Mouriquand G. et coll.*, etc., que l'acide ascorbique ou facteur C, joue également un rôle de régulation physiologique dans l'ostéogenèse, cette dernière étant placée sous la dépendance de la concentration de l'acide ascorbique dans les tissus. On a pu montrer expérimentalement que la carence en vitamine C arrête la croissance de l'os et provoque sa résorption, sans changer semble-t-il, de façon appréciable, sa composition chimique. La contre-épreuve du traitement par l'acide ascorbique des animaux d'expérience est tout à fait concluante, en ce sens que l'ostéogenèse reprend lorsque l'administration de cette substance à doses normales a lieu. Au point de vue de la santé publique, ces faits, que *Mouriquand* a étudiés en clinicien averti, ne sont pas négligeables. Il suffit de consulter ses travaux et ceux de ses collaborateurs pour s'en rendre compte et juger, par extrapolation, de la répercussion non seulement de la carence en facteur D, mais aussi en facteur C, en temps de guerre, sur les processus d'ossification et de calcification de millions d'enfants éprouvés, fatigués, dépaysés, névrosés et dont les parents, si tant est qu'ils en aient encore, ont des ressources plus que modestes. Toute la question du rachitisme, de la carence phosphorée et calcique, du régime alimentaire, mériterait à elle seule de longs développements. La triade phosphore-calcium-vitamine D est capitale sans nul doute, mais il faut se garder de la considérer comme absolue.

Discussion de quelques travaux nouveaux.

La guerre a suscité la publication d'un grand nombre de travaux nouveaux dans le domaine alimentaire, mises à part certaines revues générales dont bénéficient surtout les non-initiés. On a eu parfois tendance à prendre ses désirs pour des réalités, sans songer qu'en nutrition, il est nécessaire pratiquement de *trouver* sa ration moyenne et non de la discuter! On a peur, par exemple, de voir les déficiences nutritionnelles s'installer en grand nombre parce que *le régime de guerre est*

monotone et parce que les enquêtes faites avant le conflit mondial montraient que les populations variant peu leurs menus étaient atteintes de troubles carentiels divers. Cette opinion, tout à fait défendable, et que nous avons faite nôtre au cours d'écrits antérieurs, n'est pas partagée par *M.-L. Drazin* qui, dans son étude «Nutrition and National Defense», parue dans le *Military Surgeon* (*88*, p. 39—50, 1941), estime à juste titre que la monotonie du régime seule n'est pas un danger en elle-même, pour autant que le régime soit rationnellement constitué et adapté aux personnes de la collectivité considérée. *C'est dans son équilibre et non dans sa variété sans cesse renouvelée que gît la véritable valeur de la ration.*

Nombreux sont les travaux ayant paru sur l'influence de la cuisson, de la mise en conserves et de la réfrigération des produits naturels. On consultera avec avantage à ce propos ceux de *A.-F. Morgan* (*Am. J. Digest.* Dis. *8*, p. 156—160, 1941), de *E. Aughey et E.-P. Daniel* (*J. Nutrition, 19*, p. 285—296, 1940, de *Falke* et *Lemmel* (*Die Ernährung*, 1939, *4*, fasc. 11, p. 317), de *Pies* et *Schrœder* (*Münch. med. Wochenschrift*, 1938, *29*, p. 1114—1115), de *Wendt* (*Münch. med. Wochenschrift*, 1940, 11, p. 490—491), de *Scheunert* et *Reschke* (*Hauswirtschaftl. Jahrbücher*, mai 1941, Berlin), de *Lauersen* (*Münch. med. Wochenschrift*, 1941, *42*, p. 1128—1132), etc. Nous reprendrons la question ultérieurement sur la base de documents nouveaux.

En Belgique, diverses études ont été publiés sur l'alimentation des enfants en temps de guerre. L'une de celles qui nous a paru parmi les plus intéressantes est due au Dr. *M. Dossin* (*Le Scalpel*, n° 25, oct. 1941, p. 1194—1197) où l'auteur examine l'emploi de vitamines et de calcium en thérapeutique infantile. Le médecin précité s'élève contre l'abus, hors contrôle médical, fait par le grand public dans ce domaine, à la suite des mesures de prophylaxie prises par le Secours d'Hiver et l'Oeuvre nationale de l'enfance. Il préconise une meilleure éducation des masses et, de la part des autorités scolaires, un contrôle strict des enfants quant à leur poids et à leur état général pour pouvoir les envoyer *précocement* dans les établissements de l'Oeuvre nationale de l'enfance. Il craint que si les précautions indispensables ne sont pas prises à temps, la classe pauvre de Belgique voit éclore la tuberculose avec ses conséquences redoutables. C'est ce qui l'engage à encourager la distribution non seulement de vitamines, mais aussi de sels calciques afin de parer à une certaine déminéralisation.

Un autre médecin belge, le Dr *G. de Tœuf*, résume dans *Le Scalpel* également (n° 19, 10 juillet 1942, p. 301—312), les observations faites sur quelques enfants soumis à une enquête alimentaire serrée, d'avril à juin 1941. Cet auteur est plus optimiste que le précédent, car le poids et la taille des sujets examinés sont demeurés normaux bien que les apports azotés, caloriques et vitaminiques (B_1 et C) soient déficients. Il en conclut judicieusement cependant, et ce fait-là nous semble intéresant, que les tests de taille et de poids sont à eux seuls sans valeur pour dépister les carences et les déficiences de tous ordres. Ses données sur lesquelles nous n'insisterons pas afin d'éviter un surcroît d'explication inutile ici-même, ont à notre sens une réelle valeur médico-sociale, car elles sont établies sur la foi d'expériences rigoureusement conduites bien que s'adressant à un nombre restreint de sujets. Il conclut des analyses auxquelles il s'est livré, *à un régime pauvre en facteur* B_1 sans que, cliniquement, cette déficience soit apparente. Il en va de même avec le facteur C qui n'est pas ingéré, résorbé ou utilisé convenablement car les sujets examinés en sont carencés.

Et le point de vue militaire...

Au strict point de vue militaire, nous ne reprendrons pas les travaux connus de *Thomann*, de *H. Brunner*, de *Kramer*, de *V. Krainz*, de *G. Sobecki*, de *E. Stutz* et *E. Weispfenning*, de *W. Starfinger*, de *R.-N. Rugg-Gunn*, etc., qui ont été si souvent mis en vedette. On retire globalement de leur lecture l'impression nette que l'alimentation équilibrée est à la base d'une résistance physique et morale solide et d'un véritable esprit offensif. On a peut-être diffusé quantité de nouvelles fausses dans la grande presse, concernant la situation alimentaire des nations, des plumitifs sans compétence ont avancé des idées souvent saugrenues, confondant avec le plus grand sang-froid sous-alimentation, hyponutrition et malnutrition, mais il est certain en fin de compte que le complexe alimentaire occupe une des places de premier rang dans le cadre des préoccupations des autorités civiles et militaires. C'est pourquoi au cours de ces lignes fort brèves, nous avons relevé l'influence de la nourriture sur le potentiel national. Dans les services de D. A. P., parmi la population civile, toute méconnaissance de l'ampleur de ce vaste problème ne peut avoir que des résultats fâcheux. Et, comme l'a fait remarquer le médecin belge auquel nous avons fait allusion, le caractère inapparent du déficit ne doit pas le laisser négliger ou tomber dans l'oubli.

Treitschke a dit qu'une armée ne peut se battre à moitié, ce qui est exact. Il faut donc qu'elle ait en mains les éléments pour réussir dans sa tâche, faite d'action ou d'attente. Une nourriture équilibrée et suffisante ne saurait par conséquent lui faire défaut.