

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 19 (1874)
Heft: 3

Artikel: Hygiène militaire [suite]
Autor: Rouge, L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-333735>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

REVUE MILITAIRE SUISSE

N° 3.

Lausanne, le 2 Février 1874.

XIX^e Année.

SOMMAIRE. — **Hygiène militaire**, par L. Rouge, médecin de division. (*Suite.*)
— **Organisation et fonctionnement du service des étapes** dans l'armée allemande. (*Fin.*) — **Nouvelles et chronique.**

HYGIÈNE MILITAIRE

par le Dr Rouge, médecin de division. (*Suite.*)

III. Alimentation.

La guerre est une affaire de cuisine. La forme triviale de cette assertion n'exclut point sa justesse. Le soldat bien nourri battra celui qui ne l'est pas. La troupe pourvue de la meilleure alimentation aura toujours les rangs les plus complets. Et s'il faut, comme on dit, donner un coup de collier, s'il survient un surcroît de fatigues, augmentez la ration, veillez sur sa qualité, variez le régime, et tout en développant l'entrain, la bonne humeur, en maintenant la santé, vous obtiendrez plus de force physique et morale de vos soldats (1).

D'une manière générale, on a remarqué que dans les populations, le chiffre de la mortalité s'élève ou s'abaisse parallèlement au prix du blé, à celui des denrées. Ce qui se passe en grand dans le monde entier, se reproduit à l'armée dans des proportions réduites.

On a bien souvent fait l'observation, que les troupes qui résistent le mieux en campagne, sont celles commandées par des chefs soigneux de leur bien-être. Exemple : deux régiments, partis à la même époque du camp de St-Omer, arrivent en Crimée en octobre 1855 ; ils campent l'un à côté de l'autre, ayant subi les mêmes vicissitudes atmosphériques et fait un service pareil ; l'un avait conservé le 1^{er} avril 1856, 2,024 soldats sur un effectif de 2,224 hommes ; l'autre sur 2,327 hommes, n'en comptait plus que 1,839 ; les malades seuls sont ici comptés comme absents ; il n'est pas question de blessures de guerre. Le premier régiment avait un colonel, un corps d'officiers, qui s'occupaient avec soin du bien-être et de l'alimentation de leurs hommes, ce qui n'avait pas lieu dans le second.

L'aliment donne la force musculaire, il donne aussi la résistance aux agents nuisibles et favorise l'accroissement. Si l'on se rappelle que celui-ci n'est entièrement terminé qu'à 25 ou 30 ans, on comprend la nécessité de fournir à de jeunes hommes, soumis à de fâcheuses influences et à des fatigues souvent considérables, une alimentation largement réparatrice. Il est cependant singulier de constater sous ce rapport la parcimonie des administrations ; et ce n'est pas avec moins de regret, qu'on signale trop souvent la sophistication des denrées et les fraudes des fournisseurs.

(1) On sait que la défaite de l'armée autrichienne à Solferino est attribuée à l'insuffisance de l'alimentation, le chef de l'intendance s'étant approprié les fonds confiés pour l'achat des vivres ; mis en accusation il se suicida. — Wellington attribuait ses succès militaires au soin qu'il avait toujours mis à bien nourrir ses troupes.

Les aliments sont des substances, qui, après avoir éprouvé certaines modifications dans l'appareil digestif, se mélangent au sang, fournissant les matériaux nécessaires au développement, à la réparation de nos tissus, ainsi qu'à l'entretien de la chaleur animale. On distingue donc deux catégories d'aliments : les aliments plastiques ou réparateurs, et les aliments respiratoires, ou combustibles, ou thermogènes. Les premiers sont constitués par les substances azotées (fibrine, albumine, caséine, gélatine, légumine). Les seconds comprennent les féculents, la graisse, le beurre, l'huile. Le vin, l'alcool, le sucre, retardant l'oxydation intime des tissus, rentrent dans la classe des aliments qu'on a nommés anti-déperditeurs, parce qu'ils soutiennent sans nourrir ; ils ne font que retarder la désassimilation.

Le budget de la nutrition consiste pour l'adulte dans le balancement des dépenses organiques et des apports alimentaires. Pour l'enfant qui se développe et grandit, cet équilibre serait insuffisant ; il faut un apport supplémentaire pour l'accroissement.

Ce budget cependant ne s'établit pas d'une manière mathématique, comme les chimistes ont tenté de le faire. Evaluant les pertes de l'organisme avec la balance et les réactifs, ils ont trouvé que l'homme perd en 24 heures, 20 à 25 grammes d'azote (15 à 20 par les reins, le reste par les exhalations pulmonaire et cutanée), et 310 grammes de carbone (250 par la respiration, 45 par les reins et 15 par les diverses exhalations) ; ils ont dès lors tiré de ces faits la conclusion suivante : c'est que toute ration qui renferme ces équivalents suffit à l'alimentation. Malheureusement les chimistes ont laissé de côté quelques considérations de la plus haute importance, et sur lesquelles je veux attirer l'attention.

L'habitude joue d'abord un rôle indéniable dans l'alimentation.

On supportera bien les aliments auxquels on est accoutumé, lors même que la qualité n'en est pas bonne ; et mal ceux auxquels on n'est pas habitué, même quand la qualité n'en est pas mauvaise ; cette observation parfaitement juste, qui ne date pas de hier, puisqu'elle remonte à Hippocrate, est sanctionnée par l'expérience de chaque jour. A l'appui de ce dire, je ne citerai qu'un seul fait, qui ne touche que de très loin aux questions militaires, et ne s'observe guère dans les casernes.

Il arrive souvent que les nourrices de la campagne, grossièrement nourries chez elles, ont du lait en abondance ; mais à peine sont-elles soumises chez les particuliers à un régime plus substantiel et plus choisi, que leurs seins se tarissent ; pour obvier à cet accident, il faut avoir la précaution de ne pas brusquer le changement de régime et d'alimentation.

Nos soldats nous permettent de faire des observations d'un autre genre, mais analogues ; lorsqu'ils arrivent de chez eux, ils se jettent avec d'autant plus d'avidité sur la ration de la caserne, qu'ils ont faim, et que le régime succulent est nouveau pour eux ; or au lieu de gagner en force, ils sont pris de diarrhée, maigrissent, et déroutent les calculs de nos savants. Ces exemples qu'on pourrait multiplier prouvent qu'il faut tenir compte de l'habitude et de l'individualité.

Ce qu'il faut aussi prendre en considération, c'est le *volume*, c'est

le *poids* de la ration alimentaire. Le soldat serait en effet médiocrement satisfait si on lui donnait 24 grammes d'azote et 310 grammes de carbone réduits par un pharmacien à leur minimum de volume, à leur plus simple expression. L'agriculteur, l'ouvrier, aiment à se lester ; ils veulent un repas qui tienne au corps, qui occupe une large place dans les vastes espaces de leur estomac. Un homme d'âge moyen, dans les circonstances ordinaires, consomme en aliments, le $\frac{1}{25}$ ou le $\frac{1}{20}$ de son poids pendant 24 heures ; si l'on admet 140 livres comme poids moyen, il lui faudra donc par jour une ration pesant trois livres et trois cinquièmes. On compte qu'un poids journalier d'aliments de 15 à 1600 grammes, contenant des féculents, du sucre, de la viande, des corps gras, de la sève fraîche (eau de végétation, albumine végétale), donnant environ 20 grammes d'azote et 300 de carbone, constitue, à condition qu'elle flatte le goût et qu'elle soit variée, une ration normale pour un adulte. Ce poids est cependant inférieur à celui de la nourriture prise en un jour par l'agriculteur vaudois ; celui-ci consomme en effet, chaque jour en moyenne, d'après M. de Gasparin, 3 kilog. 410 gr. d'aliments liquides et solides, contenant 27 grammes d'azote et 496 de carbone. L'homme qui travaille perd plus en carbone et en azote qu'un homme au repos ; celui-ci respire moins souvent et transpire aussi moins que le premier. On a calculé qu'un homme au repos doit consommer 524 grammes d'aliments secs et de 1,980 à 2,550 grammes d'eau ; le même individu travaillant modérément, aura besoin de de 652 grammes d'aliments secs ; en travaillant beaucoup, il lui faudra de 850 gr. à 1,134 gr. d'aliments solides et 2 kilog. 550 gr. de liquides.

Il est encore un motif qui exige que l'homme ingère un certain volume d'aliments : c'est la capacité de l'appareil digestif, c'est le développement du tube intestinal et celui des glandes qui lui sont annexées. Il faut que tous ces organes puissent entrer en activité, et qu'ils trouvent dans le volume et dans la quantité des aliments à digérer, un prétexte, un stimulant à l'accomplissement de leurs fonctions, pour maintenir l'organisme dans un équilibre parfait.

Enfin il faut encore de la *variété* dans l'alimentation. Il n'est pas indifférent que l'azote et le carbone soient toujours présentés dans le même excipient, si je puis ainsi dire, qu'ils proviennent toujours des mêmes substances ; cette observation repose sur des faits nombreux, qui prouvent le danger de l'uniformité de la nourriture. ⁽¹⁾ Encore ici les savants sont en défaut. Les circonstances climatiques exercent une influence considérable sur la déperdition de l'organisme. L'homme perd beaucoup moins dans les pays chauds que dans les pays froids. Si la sobriété de l'Arabe n'est pas un mérite, la glotonnerie du Lapon n'est pas un défaut ; quelques dattes, des féculents suffisent pour sou-

(1) Je ne développerai pas ici ce sujet qui rentre dans l'étude des maladies des armées, je me bornerai à faire remarquer que la cause du scorbut, c'est, non pas l'usage des salaisons seulement, mais bien l'uniformité de l'alimentation ; on trouve le scorbut dans des couvents, où les reclus sont soumis à un régime exclusivement végétal ; il a éclaté en Crimée chez les soldats turcs, mangeant peu de viande et beaucoup de fruits ; on a vu le scorbut sévir sur des équipages ne consommant que des provisions fraîches. *Cette maladie se rencontre partout où le régime manque de variété.*

tenir et développer la vigueur du premier ; tandis qu'au second il faut des quantités considérables de chair crue de renne, d'ours et d'huile de poisson, pour entretenir la force et la calorification.

Dans nos climats tempérés, on ne mange pas en hiver comme en été ; pendant les chaleurs, on se contente d'une légère alimentation, les légumes et les fruits suffisent à entretenir la température normale du corps ; en hiver, il faut recourir à un régime plus fortifiant et l'on consomme en plus grande abondance la viande, les graisses, les féculents, qui permettent de lutter contre le froid.

En somme donc, dans la composition de la ration alimentaire du soldat, il faut tenir compte des habitudes, c'est-à-dire de la nationalité, des saisons et de la nature des occupations.

La nourriture devrait être proportionnée à la constitution, à la stature de l'homme, et surtout aux fatigues que celui-ci doit supporter. Ce principe est appliqué dans l'armée française, par exemple, à l'entretien des chevaux.

Les chevaux de grosse cavalerie, du train du génie et des équipages ont une ration plus forte que celle des autres corps. Le cheval est un capital qui s'achète argent comptant ; aussi a-t-on plus de soins, plus d'égards pour ces animaux que pour le soldat ; c'est ainsi qu'en France on récompense le colonel qui a le moins de chevaux malades et celui qui en perd le moins ; de plus, il y a 4 1/2 vétérinaires pour mille chevaux, mais mille soldats n'ont que deux médecins ; enfin c'est des écuries qu'est venue l'impulsion donnée aux améliorations hygiéniques apportées à la construction des casernes et des hôpitaux.

Cette courte digression, peu flatteuse pour les cavaliers, qui ne m'en voudront pas, j'espère, ne me fait pas sortir de mon sujet. De même qu'un cheval bien nourri et bien traité travaille avec plus d'ardeur, de même aussi le soldat pourvu d'un bon ordinaire, proportionné à sa taille et à ses occupations, supporte mieux les fatigues et les laibours de la vie militaire.

Une grande dépense de force musculaire se soutient et se répare à l'aide d'une forte proportion d'azote, c'est-à-dire de viande dans l'alimentation. Il y a loin de cette vérité à l'étrange assertion contenue dans le traité d'hygiène militaire déjà cité de Collomb : « Il est d'usage qu'on donne peu de viande au soldat et rien n'est mieux entendu, parce qu'elle est de tous les aliments celui qui est le moins nécessaire. » De l'observation faite que ce sont les herbivores qui nous fournissent les auxiliaires les plus vigoureux, le cheval, le bœuf, l'éléphant, on a voulu tirer la conséquence que le régime végétal donnait plus de force que le régime animal. On n'a pas tenu compte du poids de ces animaux et de l'énorme quantité de nourriture qu'ils ingèrent ; le poids seul du bœuf est déjà une force. Toutes choses égales d'ailleurs, les carnivores ont plus de vigueur que les herbivores.

La meilleure viande est celle du bœuf ; c'est aussi la plus saine, et celle dont on se dégoûte le moins promptement. Un bœuf sur pied, de première qualité, donne le 57 pour 100 de viande et 43 pour 100 de déchets ; les vaches laitières produisent 46 pour 100 de viande et 54 pour 100 de déchets ; c'est la proportion inverse. Les os forment le cinquième du poids total de l'animal, et la graisse varie du

2 au 20 pour 100. Généralement les armées en marche se font suivre de troupeaux de bœufs, qui traînent parfois dans des chariots le pain avec lequel ils seront mangés, les légumes avec lesquels ils seront accommodés. Ce système est très avantageux à la condition expresse que les animaux ne soient pas surmenés, et qu'ils aient une alimentation convenable. La chair du bétail fatigué est malsaine et rend peu ; elle a perdu une partie de son pouvoir nutritif.

La viande de bœuf de bonne qualité est d'un rouge foncé ; elle est ferme et présente à la coupe transversale un aspect marbré. La graisse doit être assez abondante et compacte. La chair n'exhale aucune mauvaise odeur. Une viande pâle, molle, est de mauvaise qualité et peu nutritive ; elle provient de bœufs épuisés, mal nourris ou malades.

Il résulte d'expériences assez nombreuses, que la chair des animaux atteints de typhus et d'affections contagieuses, charbon, morve, n'exercent aucune action nuisible sur les individus qui l'emploient, toutefois la prudence la plus élémentaire bannira de l'alimentation de pareils produits ; les bêtes affectées du charbon seront surtout, jusqu'à plus ample informé, considérées comme ne pouvant être utilisées ; abattues, elles seront enfouies immédiatement.

Dans nos casernes, dans nos camps, le bœuf se mange toujours bouilli, la viande perd ainsi le 15 pour 100 de son poids, renseignement utile pour le cuisinier ; elle se resserre en même temps, l'albumine et l'hématosine se coagulent, tandis que les principes solubles se dissolvent dans l'eau, c'est-à-dire dans le bouillon. Pour que celui-ci soit bon, il faut compter 500 grammes de viande crue pour deux litres d'eau, 30 grammes de légumes et 8 grammes de sel ; la viande doit être mise à froid dans la marmite qu'on pousse ensuite lentement à l'ébullition. L'écume qui vient à la surface du liquide est formée par la coagulation de l'hématorine, de l'albumine de la viande et des légumes. Si l'on veut obtenir un bouillon de moindre qualité et une viande plus succulente, il faut jeter le morceau de bœuf dans l'eau bouillante ; la coagulation rapide de l'albumine retiendra dans la viande une certaine quantité de sucs et de principes solubles qui la rendront plus savoureuse.

Nos cuisiniers militaires ne sont point munis de fours à rôtir, de sorte que sous le rapport de la cuisson, il n'y a pas de variété. Aussi dans la règle, il arrive que les hommes font un accord avec quelque gargotier du voisinage, qui, pour un prix modique, fait sauter au beurre la viande officielle relevée de tranches d'oignons. C'est fâcheux ; il y a là une dépense inutile pour le soldat, qui prend en outre le chemin du cabaret, où il paie sa dime au restaurateur, en arrosant le miroton d'une chopine de vin blanc. Ne serait-il pas avantageux et facile d'avoir dans nos casernes le matériel nécessaire pour varier la cuisson de la viande, pour la rôtir, pour la cuire à l'étuvée ? Cela romprait la monotonie du bouilli, et la ration froide se mangerait avec plus de plaisir. On dit bien que la soupe fait le soldat, et pour rester fidèle à ce précepte, il faut faire du bouillon ; mais il est facile de se servir dans ce but des os concassés, qui après avoir été cuits une fois, conservent encore assez de gélatine et de graisse, de produits sapides, pour donner un bouillon d'assez bonne qualité ; le cuisinier ajoutera

d'ailleurs un supplément de graisse et fera de la sorte, avec une quantité suffisante de légumes verts ou secs, des soupes campagnardes très goûtées du soldat. Et si l'on n'a pas d'os pour faire la soupe, quoi de plus simple que d'en acheter à bas prix chez le boucher.

Le veau, viande de luxe et peu nourrissante, n'est jamais utilisé pour alimenter la troupe ; sa chair n'est bonne que rôtie. Le rendement d'un veau sur pied est de 60 pour cent en viande, de 40 pour cent en déchets.

Le mouton n'entre guère dans les gamelles militaires ; est-ce par routine ; est-ce pour un motif plausible ? je ne sais. Il me semble pourtant qu'on pourrait parfaitement arriver à partager équitablement sa chair entre les hommes d'une compagnie. Le mouton peut être mangé bouilli ou rôti ; c'est la viande de prédilection des Arabes, qui l'accommodent avec du riz, le rôlissent à la broche ou le cuisent à l'étuvée. Chez nous, le prix du mouton n'est pas plus élevé que celui du bœuf, et son rendement en chair est du 50 pour cent.

Le lard intervient parfois dans l'alimentation du soldat ; la ration est de 200 grammes. C'est la seule manière dont on utilise la viande de porc au service ; le jambon, les divers produits de la charcuterie, étant inaccessibles aux ressources financières du caporal d'ordinaire. Peut-être ne recourt-on pas assez à l'emploi du lard, mis en contact dans la marmite avec quelque légume, laitue, choux entre autres ; cette heureuse combinaison donnerait un produit culinaire fort apprécié du soldat, qui retrouverait, en dinant à la caserne, des réminiscences du foyer domestique.

Il sera toujours prudent d'examiner si le lard contient des cysticerques ou des trichines ; c'est l'affaire du médecin, qui recommandera en tout cas de le cuire de façon à ce qu'il soit dans toutes ses parties soumis à une température de cent degrés.

Je ne sache pas qu'on ait eu l'occasion, dans notre armée, de faire usage de viande de cheval, et cependant on pourrait, dans nos écoles d'instruction, dans nos camps, utiliser les chevaux abattus à la suite d'accidents.

Dans les armées étrangères, on a employé des viandes conservées ; on leur préfère toujours la viande fraîche, le soldat se méfiant de la provenance de ces produits. L'administration française en Crimée avait essayé d'introduire dans l'alimentation de l'armée de la poudre de viande desséchée et des biscuits dans lesquels on l'avait incorporée. Il fallut renoncer à cette ressource, dont le soldat se dégoûtait.

Chacun connaît l'extrait de viande, obtenu en prolongeant l'ébullition de l'eau avec la viande, en concentrant le bouillon ; l'extrait de viande est de consistance molle, brun foncé ; 15 grammes suffisent pour convertir un demi-litre d'eau, assaisonné de sel, en un bouillon qui, quoi qu'on en dise, n'a jamais ni le goût ni les qualités de celui qu'on obtient par la cuisson de la viande fraîche. Toutefois c'est une précieuse ressource qui trouve ses indications.

Je ne parle du poisson que pour rappeler qu'en Espagne on fait des distributions de morue fraîche à la troupe, qui ne reçoit de la viande qu'une fois par semaine.

Dans notre armée, la ration de viande est de 300 grammes ($\frac{3}{8}$ liv.), pesée crue ; elle n'est en France que de 250 grammes en temps ordinaire ; en Amérique, le soldat reçoit 625 grammes de viande de boucherie ou 375 grammes de porc frais ; en Angleterre, la ration équivaut à 400 grammes ; en Russie, à 200 ; en Italie, également à 200 grammes. On le voit, sous ce rapport, nos soldats ne sont pas au nombre des mieux partagés. Aussi, le projet de la commission fédérale chargée d'étudier la réorganisation du service sanitaire propose de la porter à 375 grammes ; en campagne et dans les grandes manœuvres, cette ration serait augmentée encore de 125 grammes, ce qui la ferait arriver à 500 grammes (1).

Ce serait ici le lieu de parler des salaisons et des viandes qui nous viennent d'Amérique et d'Australie. Je ne le ferai pas, car elle ne sont pas jusqu'ici entrées dans l'alimentation de notre armée. Je me borne à dire que le sel a des propriétés qui empêchent la putréfaction de la viande, dont l'albumine, les sucs et le goût qui lui est propre, passent dans la saumure. Comme l'a fait remarquer M. le docteur Champouillon, médecin principal de l'armée française, la saumure devient en quelque sorte un bouillon concentré ; à mesure qu'elle vieillit, les vertus antiseptiques du sel vont en s'affaiblissant et ne s'opposent plus dès lors à la transformation toxique des sucs animaux en solution dans le liquide (2). Les salaisons vieilles doivent donc être rejetées de l'alimentation. Entre toutes, c'est le lard qui se conserve le mieux.

L'usage longtemps continué des viandes salées amène une débilitation générale qui se traduit par le scorbut ; cette maladie résulte, on le sait, d'un régime uniforme et insuffisant ; la viande salée, ayant perdu par la préparation une partie de ses principes, est moins nourrissante que la viande fraîche ; en outre, le sel, absorbé à hautes doses pendant un certain temps, cause la diarrhée, facilite une décomposition du sang, qui devient plus fluide ; ce sont les raisons pour lesquelles c'est surtout sous l'influence de ce régime qu'on voit éclater le scorbut.

Les viandes conservées par la méthode Appert, c'est-à-dire exposées à une température de 100 degrés, en vases hermétiquement clos, n'ont pas les inconvénients des précédentes ; elles conservent leur saveur particulière et leurs qualités nutritives. (A suivre).

ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DU SERVICE DES ÉTAPES DANS L'ARMÉE ALLEMANDE.

(Extrait des *Militæriscbe Blætter.*) (Fin.)

Si l'on se rend compte que pendant la plus grande partie de la campagne, l'armée allemande n'avait à sa disposition qu'une seule ligne de chemin de fer pour toute cette circulation, et que le pont de Fontenay

(1) Je rappelle en passant que des ouvriers anglais, qui travaillaient au chemin de fer de Rouen, consommaient, en accomplissant une grande somme de travail, deux livres de viande par jour. Assurément il serait onéreux d'entretenir ainsi le soldat ; mais il n'est pas besoin d'aller si loin, et une ration de viande qui n'est pas moindre d'une livre me paraît suffisante.

(2) *Recueil des mémoires de médecine et de chirurgie militaires*, 1871, n° 142.