

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Band:** 9 (1864)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Instruction sur les subsistances militaires [fin]  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-347303>

### **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:** 19.10.2024

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

taires; il les suivait avec attention, lisait les livres nouveaux et montra toujours, soit dans les inspections dont il fut chargé, soit dans les réunions d'officiers, un sérieux désir de se tenir au niveau des progrès du temps.

En 1859 il assista à une partie de la campagne d'Italie du côté des alliés, et s'attacha aux mouvements stratégiques avec un vif intérêt. On se rappelle aussi qu'en 1860 il fit une campagne d'un tout autre genre, mais où il montra une présence d'esprit et un courage qui ne lui auraient pas fait défaut au feu. Ce fut lui qui, une certaine nuit, descendit le premier dans la fausse aux ours à Berne pour tenter d'arracher de la gueule de *Many* le pauvre officier anglais qui s'y était si malencontreusement fourré. Malheureusement après avoir chassé l'animal furieux à coups de bâton dans sa niche le colonel Kurz ne releva plus qu'un cadavre.

Les obsèques du défunt ont eu lieu mercredi dernier à Berne en grande pompe. Les cloches sonnaient à toute volée comme pour un deuil public; le concours de la population était considérable; deux détachements des troupes actuellement casernées à Berne avaient été commandés pour la circonstance; enfin on remarquait en tête du cortège, après les proches parents, tous les membres du Conseil fédéral et du Conseil d'Etat bernois, ainsi qu'un grand nombre de membres du Grand Conseil et les autorités communales.

---

## INSTRUCTION SUR LES SUBSISTANCES MILITAIRES.

(Fin.)

Une condition importante pour l'utilité des aliments, c'est qu'ils soient faciles à digérer, car telle substance peut être nourrissante et ne céder ses principes alibiles qu'aux plus robustes estomacs. D'autres substances qui par leur composition paraissent contenir les éléments nécessaires à la vie, comme le sang par exemple, ne sont cependant guère utiles; peut-être le sang est-il dans ce cas, parce qu'il renferme aussi des éléments de sécrétion déjà usés par certains organes. Enfin, il faut tenir compte aussi du poids et du volume de la ration alimentaire qui ne doit pas être trop considérable ni fatigante pour le système digestif. La ration serait fatigante lorsqu'elle contiendrait ou une somme trop forte des éléments nutritifs ou un des éléments à une dose trop considérable relativement aux autres.

D'après M. de Gasparin et d'après les observations faites sur des détenus et dans des couvents, la ration minimum absolument indispensable pour l'entretien de la vie (ce qu'on appelle *ration d'entretien*) se composerait de 2 grammes d'a-

zote (ou 15 gr. de matières azotées) et de 42 grammes de carbone pour 10 kilogrammes (20 liv.) du poids de l'individu. En admettant un poids moyen chez nous de 65 kil. ou 150 liv. par homme, cela donnerait pour la *ration minimum*, azote 15 gr. ou matières azotées 84.50 gr. ; carbone 273 gr.

« Mais, dit Payen, ainsi que les données théoriques l'annoncent et que tous les « faits le prouvent, la croissance, chez les enfants, le travail ou l'exercice plus ou « moins fatigants, chez les hommes, augmentent la dépense des principes nutritifs « par la respiration qui se trouve accélérée ainsi que l'exhalation. La quantité « supplémentaire d'aliments qui doit fournir à cette dépense devrait contenir, d'a- « près M. de Gasparin, jusqu'au double de la quantité d'azote de la ration d'entre- « tien, et seulement un sixième ou un septième au-delà de la dose de carbone. »

Il faut donc augmenter la ration ordinaire pendant les fatigues, les marches forcées, les veilles, et c'est à quoi l'on est arrivé par la pratique dans les armées des puissances qui nous avoisinent, chez lesquelles on distribue à la troupe un supplément de vivres dit *de campagne*. Cette ration supplémentaire (ration de production) devrait contenir au moins 26 grammes d'azote ou 169 grammes (5 1/2 onces) de matière azotée. Elle aura alors l'utilité, non-seulement de soutenir les forces physiques de la troupe, mais encore le moral, et elle empêchera le soldat de rechercher avec avidité les liqueurs, les fruits, etc., tandis qu'un estomac vide croit constamment avoir besoin de stimulants ou d'aliments trompeurs et nuisibles.

On verra par le tableau des aliments quelle est la composition chimique en azote et en carbone des principales substances alimentaires. Dans le calcul théorique des rations, il est nécessaire de tenir compte de cette composition pour substituer les aliments les uns aux autres jusqu'à ce que l'on soit arrivé aux doses d'azote et de carbone qui s'équilibrent d'après les principes déjà énoncés ; on aura alors la ration complète sous le plus petit volume et au meilleur marché.

Supposons, par exemple, que la viande fût prise pour aliment unique ; elle contient pour % 20 grammes de substance azotée et 11 de carbone, il faudrait donc, pour obtenir 310 grammes de carbone, 2818 grammes (5 1/2 liv.) de viande, tandis que 619 grammes (19 1/2 onces) suffiraient pour produire la ration d'azote.

Si au lieu de la viande nous prenions le pain pour nourriture exclusive, le pain contenant d'après le tableau 30 de carbone et seulement 7 de matière azotée, il faudrait 1857 grammes (58 onces) de pain pour avoir 130 grammes de matière azotée, tandis que 1033 grammes (33 onces) de pain suffiraient pour donner les 310 grammes de carbone nécessaires. Ce seraient donc 824 grammes de pain qui seraient en excès et cet excès fatiguerait les organes digestifs.

Il faudrait donc chercher à équilibrer les sources de matière azotée et de carbone, sans avoir d'excès de volume et de dépense ; on pourrait obtenir une ration normale au moyen de

1000 gr. de pain contenant subst. azotée	70	gr.	et carbone	300	gr.
286 » de viande	»	»	»	31	»
				<hr/>	
Soit un total de substances azotées . .	130.26	gr.	»	331	gr.

Ce qui serait une ration suffisante se rapprochant de la normale. Aux prix

moyens de la viande et du pain, cette ration ne reviendrait pas beaucoup plus cher que la ration de 3 liv. 10 onces de pain mentionnée plus haut et serait plus fortifiante.

Prenons encore pour exemple le riz et les fèves. Le riz ne contient que 1.08 d'azote ou 7.02 grammes de matières azotées pour 100; il en faudra 1857 grammes pour la ration d'azote et 3 fois autant d'eau, ce qui ferait une masse de 15 liv. à ingérer, tandis que les 310 grammes de carbone sont contenus dans 721 grammes de riz, il y aurait donc, dans la masse de riz nécessaire pour la fourniture d'azote, 1136 grammes d'excès.

Les fèves contiennent 29.25 grammes de substance azotée et 40 de carbone; pour fournir l'aliment respiratoire il faudrait employer 775 grammes de fèves, mais cette quantité contient 228 grammes de substance azotée, il y aurait donc 98,6 grammes d'azote de trop. L'association de ces deux aliments permet de réduire considérablement le poids et le volume d'une ration, car

350 gr. de fèves =	en matière azotée	102.50	et en carbone	140
425 de riz =	»	29.74	»	182

Ce qui fait un total de matière azotée	132.24	et de carbone	322
--	--------	---------------	-----

On voit qu'il n'y aurait qu'un léger excès de carbone dans cette ration.

*Ration fédérale.*

Examinons maintenant la valeur des fournitures que la Confédération délivre pour la ration journalière du soldat, la quantité d'os n'étant comptée que pour  $\frac{1}{3}$  au lieu de  $\frac{1}{4}$ , puisque les os servent au bouillon.

10 onces de viande = 310 gr. = mat. azotée	48.36 gr.	et carbone	27.28 gr.
24 onces de pain = 750 gr. = »	58.50 »	»	225. — »

Ce qui donne en matière azotée . . .	106.86 gr.	et carbone	252.28 gr.
--------------------------------------	------------	------------	------------

Il resterait à pourvoir en matière azotée .	23.14 gr.	et carbone	57.72 gr.
---	-----------	------------	-----------

Mais avec le supplément de légume et sel, et la retenue de 10 cent. pour l'ordinaire, il y a suffisamment pour acheter du pain blanc de soupe et des légumes secs, du riz, etc., même après la dépense du combustible. Un supplément de riz, fèves et pain blanc, de 2 onces de chaque, produirait en

matières azotées	26.80	et en carbone	76.02
------------------	-------	---------------	-------

Cela ferait avec la ration de	106.86	»	252.28
-------------------------------	--------	---	--------

Une ration complète de	133.66	et en carbone	328.30
------------------------	--------	---------------	--------

Ce qui est au-dessus de la normale et bien suffisant pour des troupes soumises à des travaux ordinaires, à l'école militaire ou en garnison, mais trop faible pour une troupe en campagne.

Au rassemblement du St-Gothard, en 1861, où l'on prévoyait de fortes marches et des bivouacs fréquents, on a fourni comme ration de campagne

500 gr. (1 liv.) de viande = matières azotées	78 gr.	et carbone	44 gr.
---	--------	------------	--------

750 gr. (1 $\frac{1}{2}$ liv.) de pain = »	»	58.50	» 225. »
--	---	-------	----------

la fourniture de l'Etat, en nature,

était, en matières azotées . . . . .	136.50 gr.	et carbone	269 gr.
--------------------------------------	------------	------------	---------

*(La suite à page 126.)*

**Tableau des quantités d'azote, de carbone et de matières grasses**

Nos d'ordre.	DÉSIGNATION DES SUBSTANCES.	Azote.	Matières azotées sèches. (Note a.)	Carbone.	Graisse.	Eau.	Observations.
1	Blé tendre . . . . .	1.81	11.76	39	1.75	14	D'après Payen.
2	Blé dur du Midi . . .	3 —	19.50	40	2.10	12	Id.
3	Farine blanche . . . .	1.64	10.66	36	1.80	14	Id.
4	Farine de seigle blutée	1.75	11.37	41	2.25	15	Id.
5	Pain blanc . . . . .	1.08	7.02	29.5	1.20	36	Id.
6	Pain de blé dur . . .	2.20	14.30	31	1.70	37	Id.
7	Pain de munition bluté au 10% . . . .	1.20	7.80	30	1.50	35	Id.
8	Biscuit . . . . .	2.86	18.59	42.2	1.83	non dosé	Squillier.
9	Pâtes d'Italie (de blé dur) . . . . .	2.46	15.99	40	1.90	id.	Payen et Squil.
10	Viande de boucherie sans os (b) . . . . .	3.07	19.74	11	2.—	78	Payen.
11	Viande de boucherie avec os . . . . .	2.40	15.60	8.80	2 à 20	varié	Squillier.
12	Viande salée fumée . .	4.04	26.26	14.80	2.60	63	Id.
13	Lard . . . . .	1.18	7.670	71.14	71	20	Payen.
14	Morue salée (déchets 11% . . . . .	5.02	32.63	16	0.38	47	Payen et Wood.
15	Harengs salés. . . . .	3.11	20.21	23	12.72	49	Id.
16	Oeufs (blanc et jaune)	1.90	12.350	12.5	7	80	Payen.
17	Lait de vache . . . . .	0.66	4.29	8	3.70	86.5	Id.
18	Lait de chèvre . . . .	0.69	4.48	8.60	4.10	83.60	Id.
19	Fromage Gruyère gras . . . . .	5.—	32.50	36	24	40	Id.
20	Fromage Gruyère maigre . . . . .	5.09	33.85	18	10	non dosé	de Gasparin.
21	Beurre frais . . . . .	0.64	4.160	83	82	14	Payen.

NOTE a) *Matières azotées.* Leur valeur s'obtient en multipliant le chiffre de l'azote pur par 6.5.

NOTE b) *Viande de boucherie* au service militaire lorsque le poids n'est pas fait avec des os (réjouissance garnesson) on peut calculer le poids des os à  $\frac{1}{5}$  au lieu de  $\frac{1}{4}$ .

NOTE c) *Rôle de l'alcool.* Depuis la rédaction de cette instruction, l'Académie des sciences de Paris a accordé un prix de fr. 2500 à un ouvrage de MM. Ludger, Lallemand, Morin et Duroy sur le rôle de l'alcool dans l'organisme. D'après cet ouvrage l'alcool n'aurait aucune valeur comme aliment, il ne serait qu'un excitant qui se localiserait sur le foie et le cerveau. Cette nouvelle théorie est donc à l'appui de ce qui a été dit sur l'usage habituel de l'eau-de-vie par la troupe.

**NOTES SUR LES RATIONS DE CAMPAGNE.**

*En France* la ration de campagne pourrait être évaluée environ à azote 19.55, mat. azotée 127.055, carbone 366.22, graisse 77.41 ; on a reconnu l'insuffisance de cette ration en Afrique, on y a ajouté en café, sucre, viande, riz et biscuit :

azote	4.41	ou mat. azotée	28.65,	carbone	67.92,	graisse	2.91	
ce qui fait	»	23.96	»	155.73	»	434.14	»	80.31
et même	»	27.29	»	177.38	»	437.74	»	100.54

parce qu'on distribue toujours du biscuit au lieu de pain.

contenues dans 100 parties de différentes substances alimentaires.

Nos d'ordre.	DÉSIGNATION DES SUBSTANCES.	Azote.	Matières azotées sèches. (Note a.)	Carbone.	Graisse.	Eau.	Observations.
22	Mais . . . . .	1.70	11.05	44	8.80	12	D'après Payen.
23	Orge . . . . .	1.90	12.35	40	2.20	13	Id.
24	Sarrasin . . . . .	1.95	12.67	40	2.—	12	Id.
25	Riz . . . . .	1.08	7.02	43	0.80	13	Id.
26	Gruau d'avoine . . . . .	1.95	12.67	41	6.10	13	Id.
27	Fèves . . . . .	4.50	29.25	40	2.10	15	Id.
28	Pois verts secs . . . . .	3.50	22.75	41	2.10	10	Id.
29	Haricots . . . . .	3.88	25.220	41	2.80	12	Id.
30	Châtaignes sèches . . . . .	1.04	6.76	48	6.—	10	Id.
31	Pommes de terre épluchées . . . . .	0.19	1.23	6.40	0.07	78	Squillier.
32	Légumes frais éplu- chés . . . . .	0.15	0.975	3.50	0.05	95	Id. approxim.
33	Sucre . . . . .	—	—	42.15	—	—	Payen.
34	Huile d'olives . . . . .	traces	—	98	96	—	Id.
35	Fruits secs . . . . .	0.92	5.98	28	non dosé	25	Squillier.
36	Bière forte . . . . .	0.08	0.52	4.50	—	90	Payen.
37	Vin . . . . .	0.015	0.098	4	—	90	Id.
38	Eau-de-vie ordi- naire (c) . . . . .	—	—	—	—	49	Id.
39	Café (infusion de 100 gr.) . . . . .	1.10	7.150	22	150	—	Id.
40	Chicorée (infusion de 100 gr.) . . . . .	0.57	3.70	16	1.20	—	de Gasparin.
41	Cacao . . . . .	3.80	24.70	14	44	—	Payen.
42	Chocolat . . . . .	1.52	9.88	58	26	—	Id.

Pour l'armée de Crimée on a fait plus encore, on a augmenté le biscuit et on a distribué des juliennes conserves, enfin la ration de viande a été augmentée. La ration moyenne s'approchait de azote 29 ou mat. azotée 188.50, carbone 480 et graisse 84.

Les soldats employés aux tranchées recevaient en outre 250 gr. (½ liv.) de biscuit, plus une indemnité de 50 centimes.

*Angleterre.* En Crimée la ration pouvait être évaluée à azote 30.74 ou mat. azotée 199.81, carbone 367.81, graisse 27.62.

Cette ration est amplement suffisante.

*Prusse.* La ration de campagne se rapproche des valeurs suivantes :

azote 24.81 ou mat. azotée 161.26, carbone 466, graisse 52.

La ration de matières azotées est à peu près suffisante, la dose de carbone est trop forte.

*Belgique.* La ration moyenne de paix est généralement trop faible, la ration de campagne est de azote 21.26 ou mat. azotée 138.19, carbone 325, graisse 85.69.

Ces quantités seraient faibles pendant des travaux fatigants, mais tout commandant de corps d'armée peut, suivant les circonstances, élever la ration à azote 31.24 ou mat. azotée 203.06, carbone 409.90, graisse 91.66. Ce qui serait suffisant.

En outre une chopine de bon vin, par homme, et les suppléments habituels de l'ordinaire ; supposons les composés comme plus haut de

matières azotées 26.80 et carbone 76.02

Cela faisait, avec les fournitures de 136.50 » 269.—

un total, en matières azotées, de 163.30 et carbone 345.02

Si on compare cette ration avec celle indiquée par M. de Gasparin, comme ration de travail, de matières azotées 169 et carbone 319, on voit qu'il n'y a pas d'excès, puisque l'air des montagnes exige plus de carbone que celui des plaines.

Cette riche alimentation n'a pas peu contribué, non-seulement à prévenir plusieurs maladies, mais encore à maintenir un excellent esprit de discipline et d'entraînement pendant les marches fatigantes des montagnes ; et dans notre armée de milices une ration supplémentaire de viande et de café devrait être réglementée pour tous les cas de travaux fatigants. Cette ration éviterait peut-être des expériences sur la vérité du proverbe :

*Ventre affamé n'a pas d'oreilles.*

---

## BIBLIOGRAPHIE.

M. Rodolphe de Steiger, de Berne, publie maintenant sur les généraux bernois, depuis le moyen-âge jusqu'à nos jours, une collection de portraits accompagnés de notices biographiques. Cet ouvrage terminé, il se propose de publier, de la même manière, les généraux suisses et d'abord les Argoviens et les Vaudois ; ces derniers divisés en deux séries, l'une de 1536 à 1798, l'autre de 1798 jusqu'à nos jours.

Cent et trois souscripteurs, pour la plupart bernois, ont répondu à l'appel de M. de Steiger, et nous espérons que les Vaudois ne resteront pas en arrière lorsqu'il s'agit d'aider à la publication d'une page si glorieuse et si mal connue de notre histoire cantonale.

M. de Steiger a puisé ses matériaux aux meilleures sources ; depuis longues années, il s'occupe avec conscience des recherches dont il publie maintenant le résultat. Un séjour de 2 1/2 ans à Paris lui a permis de consulter les archives de la guerre ; cela et ses relations naturelles l'ont mis à même de découvrir des hommes et des faits ignorés jusqu'ici ; enfin, nous ne craignons pas d'affirmer que personne ne regrettera d'avoir contribué par sa souscription à l'érection d'un monument national vaudois qui manquait jusqu'à présent.

L'auteur, aussi impartial que possible, range parmi les généraux vaudois tous les officiers de cette nationalité qui ont atteint ce grade sous la domination bernoise ; il nous restitue de plus tous les Vaudois qui étaient comptés comme Bernois, en leur qualité de bourgeois de la ville souveraine. Ce procédé, unique jusqu'à présent, mérite notre reconnaissance ; prouvons-la en souscrivant en masse à l'ouvrage en question.