

F15C97

LE



RÉGIME ALIMENTAIRE DES PRISONS

EN BELGIQUE

PAR

le D^r Ferdinand DAUWE,

ancien préparateur du cours de physiologie de l'Université de Gand,
médecin adjoint des prisons de Gand.

*Rapport présenté au II^e Congrès international d'hygiène alimentaire,
Bruxelles 1910.*

BRUXELLES

M. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI

ÉDITEUR

49, RUE DU POINÇON, 49

—
1910

Le régime alimentaire des prisons en Belgique,

par le Dr FERDINAND DAUWE,

ancien préparateur du cours de physiologie de l'Université de Gand,
médecin-adjoint des prisons de Gand.

L'alimentation des prisonniers est basée en principe sur l'évaluation du strict nécessaire pour nourrir et *entretenir sans dommage* un individu travaillant modérément.

Il n'y a aucune exagération d'humanité, il n'y a qu'une élémentaire équité, à conserver aux prisonniers l'intégralité de leurs forces : sa peine purgée, le détenu doit être en état de gagner son pain comme un homme libre.

Il ne faut pas critiquer le régime des prisonniers, sous prétexte qu'il se trouve dans la société des misérables qui sont beaucoup plus mal lotis. On ne peut comparer un détenu à un ouvrier en liberté. Ce dernier jouit de l'air, de la lumière, du mouvement qui le rendent réfractaire aux troubles digestifs et l'endurcissent aux privations. D'ailleurs, il ne se prive pas de varier sa nourriture et de recourir aux condiments et aux stimulants usuels.

Le régime alloué aux prisonniers doit tenir compte de l'effet déprimant de la solitude et de la détention : aucun prisonnier, si bien trempé qu'il soit, n'échappe à cette influence. Aussi est-il juste de permettre au médecin d'adoucir la rigueur du régime dans une certaine mesure, par exemple, en faveur de vieux condamnés, blanchis dans les prisons.

Le régime doit être non seulement suffisant, il sera suffisamment varié. Si l'un ou l'autre facteur manque, l'expérience a appris que le détenu est forcé de faire usage de la cantine, comme cela se passe en France. Or, plusieurs se sont dit que le bénéfice apparent d'un tel état de choses est un leurre : on évitera plus de récidives en permettant au détenu de garder pour l'époque de sa sortie la majeure partie du petit pécule que son industrie lui permettra de gagner.

C'est à ces divers points de vue que nous étudierons l'alimentation des prisonniers belges. Mais avant d'envisager les problèmes qui se posent, dressons le bilan du régime tel qu'il est appliqué actuellement aux détenus valides et adultes, auxquels nous nous en tiendrons.

Liste, composition centésimale et valeur nutritive des aliments servis aux détenus valides :

	Eau.	Azote (N).	Carbone (C) (valeur approximative).	Albuminoïdes.	Graisse.	Hydrates de carbone.	Cellulose.	Centres.	Calories.	Prix de l'adjudication.
Aliments d'origine animale (100 grammes.)										
Viande de vache	75.90	3.4	10.62	21.9	0.90	"	"	1.30	98	0.98 le kg.
Lait doux écrémé	87.27	0.53	6.4	album. 3.0 / le azotes 0.3	3.55	4.51	"	0.70	65	0.15 le litre.
Lard	6.44	"	77	1.35	92.21	"	"	"	835	1.39 le kg.
Saindoux	"	"	80	0.26	95.6	"	"	"	860	1.729 —
Hareng fumé	58.30	3.4	11.83	21.62	14.97	"	"	4.40	220	0.05 pièce.
Aliments d'origine végétale (100 grammes.)										
Pain de froment non bluté	34.0	1.4	30	9.00	1.00	50.00	4.00	2.00	251	farine 21.35
Pain de froment bluté (20 p. c.)	40.45	1.0	30	6.15	0.44	51.12	0.62	1.22	239	26.25
Pommes de terre	74.98	0.3	11	2.08	0.15	21.01	0.69	1.09	96	5.00
Riz	12.58	1.0	41	6.73	0.88	78.48	0.51	0.82	357	21.03
Haricots	13.49	4.0	43	25.31	1.68	48.33	8.06	3.13	318	22.03
Pois secs	13.92	3.7	44	23.15	1.89	52.68	5.68	2.68	328	38.40
Légumes, exemples :										
Carottes, panais	86.79	0.2		1.23	0.30	9.17	1.49	1.02	45	
Choux rouges	80.03	0.6		3.99	0.90	11.63	1.88	1.57	72	
Choux verts (dits de Savoie)	87.09	0.5		3.31	0.71	6.02	1.23	1.64	45	
Épinards	88.47	0.5		3.49	0.58	4.44	0.93	2.09	38	
Laitue	94.33	0.2	5.5	1.41	0.31	2.19	0.73	1.03	18	
Choux-fleurs	90.89	0.4		2.48	0.34	4.55	0.91	0.83	32	0.14 le kg.
Haricots verts	88.75	0.4		2.72	0.14	6.60	1.18	0.61	39	
Oignons	85.99	0.3		1.68	0.10	10.82	0.71	0.70	52	

VALEUR DE LA RATION AUX DIFFÉRENTS REPAS.

A. — Prisons centrales.

	Poids.	Azote (N).	Albumine.	Graisse.	Hydrates de carbone.	Calories.
Repas du matin (7 fois).						
	Gr.					
Pain de froment non bluté	600	8.40	36	6	300	1,506
Lait doux écrémé	50	0.26	1.60	1.77	2.3	32
Totaux		8.46	37.60	7.77	302.3	1,538
Repas du midi.						
<i>Soupe à la viande</i> (lundi, jeudi, samedi).						
Viande	200	6.8	43.80	1.80	—	196
Pain bluté	50	0.5	3.07	0.22	25.5	120
Pommes de terre	500	1.5	10.40	0.75	105.05	480
Légumes (ex. : carottes)	50	—	—	—	—	25
(Sel, poivre, thym, laurier, girofle.)						
Totaux		8.8	57.27	2.77	130.55	821
<i>Soupe au lard (mercredi).</i>						
Lard	80	—	1.08	73.66	—	710
Pain bluté	50	0.5	3.07	0.22	25.5	120
Pommes de terre	200	0.6	4.16	0.30	42.02	192
Haricots	150	6.0	37.81	2.52	72.50	477
Légumes	50	—	—	—	—	25
(Sel, poivre.)						
Totaux		7.1	46.12	76.70	140.02	1,524
<i>Soupe aux pois</i> (mardi, vendredi).						
Saindoux	20	—	—	19.00	—	172
Pois secs	250	9.2	57.87	4.73	131.70	820
Légumes	100	0.2	1.23	0.30	9.17	45
Hareng fumé (six mois par an)	100	3.4	21.60	14.97	—	220
(Sel, poivre, thym, laurier, girofle, vinaigre.)						
Totaux		12.8	80.70	39.00	140.87	1,257

Prisons centrales. (Suite.)

	Poids.	Azote (N).	Albumine.	Graisse.	Hydrates de carbone.	Calories.
Soupe aux légumes (dimanche).						
	Gr.					
Saindoux	15	—	—	14.20	—	129
Pain bluté	50	0.5	3.07	0.22	25.50	120
Pommes de terre	200	0.6	4.16	0.30	42.02	192
Riz	100	1.0	6.73	0.88	78.48	357
Légumes.	100	0.2	1.23	0.30	9.17	45
Hareng fumé (6 mois par an) (Sel, poivre.)	100	3.4	21.60	14.97	—	220
Totaux.		5.7	36.79	30.87	155.17	1,063
Repas du soir.						
(Les pommes de terre sont délivrées entières.)						
<i>Potage aux pommes (du lundi au samedi).</i>						
Pommes de terre	750	2.25	15.6	1.125	157.57	720
Légumes.	20	—	—	—	—	10
Saindoux	5	—	—	4.5	—	43
(Sel, poivre, vinaigre, oignons.)						
Totaux.		2.25	15.6	5.6	157.57	773
<i>Potage aux légumes (dimanche).</i>						
Haricots	250	10.00	63.12	4.20	120.83	795
Légumes.	20	—	—	—	—	10
Lard	10	—	—	9	—	81
(Sel, poivre, vinaigre.)						
Totaux.		10.00	63.12	13.20	120.83	884

B. — Prisons secondaires.

	Poids.	Azote (N).	Albumine.	Graisse.	Hydrates de carbone.	Calories.
Repas du matin (7 fois).						
	Gr.					
Comme A		8.46	37.60	7.77	302.3	1,538
Repas du midi.						
<i>Soupe à la viande (lundi, mercredi, jeudi, samedi).</i>						
Viande	100	3.4	21.9	0.90	—	98
Riz	70	0.7	4.71	0.61	54.93	250
Légumes.	50	0.1	0.61	0.15	4.6	20
Pommes de terre	200	0.6	4.16	0.30	42.02	192
Pain non bluté.	70	1.08	6.30	0.70	35.0	175
(Sel, poivre, thym, laurier, girofle.)						
Totaux.		5.88	37.68	2.66	136.55	735
<i>Soupe aux légumes (dimanche).</i>						
Légumes.	100	0.2	1.23	0.30	9.17	45
Riz	70	0.7	4.71	0.61	54.93	250
Pommes de terre	200	0.6	4.16	0.30	42.02	192
Pain non bluté.	70	1.08	6.30	0.70	35.00	175
Saindoux	15	—	—	14.20	—	129
Hareng fumé (6 mois par an et seulement aux femmes)	100	3.40	21.62	14.97	—	220
(Sel, poivre.)						
Totaux.		5.98	38.00	31.08	141.12	1,011
<i>Soupe aux pois (mardi, vendredi)</i>						
Pois	250	9.2	57.87	4.73	131.70	820
Légumes;	100	0.2	1.23	0.30	9.17	45
Saindoux	20	—	—	19.00	—	172
Hareng fumé (6 mois par an et seulement aux femmes)	100	3.40	21.62	14.97	—	220
(Sel, poivre, vinaigre, thym, laurier, girofle.)						
Totaux.		12.80	80.72	39.00	140.87	1,257
Repas du soir.						
<i>Potage aux pommes de terre (tous les jours).</i>						
Pommes de terre	750	2.23	15.6	1.12	157.57	720
Saindoux	5	—	—	4.50	—	43
(Oignons, sel, poivre, vinaigre.)						
Totaux.		2.23	15.6	5.62	157.57	763

RÉCAPITULATION.
Alimentation du détenu adulte et valide pendant une semaine.

A. — Prisons centrales.

	Poids.	N.	C (approximatif).	Albumine.	Graisse.	Hydrates de carbone.	Calories.	Prix.
	Grammes.							Francs.
Substances animales.								
Viande non désossée	600	20.40	63.72	131.40	5.40	"	588	0.60
Lait doux écrémé	350	1.85	22.30	11.55	12.42	15.78	227	0.05
Lard	90	"	70.00	"	82.88	"	750	0.13
Saindoux	85	"	67.00	"	80.78	"	730	0.15
Hareng fumé (3 par semaine, six mois)	300	10.20	67.98	64.86	44.91	"	660	0.15
Substances végétales.								
Pain de froment non bluté	4,200	58.80	1,335.00	378.00	42.00	2,100.00	10,542	0.68 (1)
Pain de froment bluté	250	2.50	15.37	15.37	1.10	127.74	500	0.05 (1)
Pommes de terre	6,400	19.20	704.00	133.12	9.60	1,344.64	6,144	0.31
Légumes (ex. : carottes)	640	1.28	35.20	7.87	1.92	58.68	288	0.09
Haricots	400	16.00	172.00	101.24	6.72	193.32	1,272	0.09
Pois secs.	500	18.50	220.00	115.75	9.45	263.40	1,640	0.19
Riz	100	1.00	41.00	6.73	0.88	78.48	357	0.03
Oignons	60	"	"	"	"	"	26	"
Totaux.		149.73	2,798.20	965.89	298.06	4,182.04	23,724	2.52 (2)
Moyenne journalière (hiver)		21.40	399.80	138.00	42.60	597.40	3,390	0.36
— (été) (3)		19.93	390.70	128.70	36.16	597.40	3,302	0.34

(1) 100 kilogram. de farine, 1 k. 200 gr. de levure (fr. 0.55), 1 k. 200 gr. de sel, 63 k. 700 gr. d'eau, donnent, après une cuisson réglementaire d'environ quarante minutes, environ 140 kilogram. de pain.

(2) Sans les apprêts et les condiments.

(3) Les chiffres sont un peu moindres en été, les harengs ne se délivrant pas.

Alimentation du détenu adulte et valide pendant une semaine. (Suite.)

B. — Prisons secondaires.

	Poids.	N.	C (approximatif).	Albumine.	Graisse.	Hydrates de carbone.	Calories.	Prix.
	Grammes.							Francs.
Substances animales.								
Viande non désossée	400	13.60	42.50	87.60	3.60	"	392	0.40
Lait doux écrémé	350	1.85	22.30	11.55	12.42	15.78	227	0.05
Saindoux	90	"	71.00	"	86.10	"	765	0.16
Hareng fumé (3 par semaine aux femmes, six mois)	300	10.20	67.98	64.86	44.91	"	660	0.15
Substances végétales.								
Pain de froment non bluté	4,550	62.30	1,365.00	399.49	43.54	2,277.50	11,382	0.73 (1)
Pommes de terre	6,250	18.75	687.50	130.00	9.37	1,313.13	6,000	0.31
Légumes (ex. : carottes)	500	1.00	27.40	6.15	1.50	45.85	225	0.07
Pois secs.	500	18.50	220.00	115.75	9.45	263.40	1,640	0.19
Riz	350	3.50	143.50	23.55	3.05	274.65	1,250	0.08
Oignons	70	"	"	"	"	"	36	"
Totaux.		129.70	2,647.18	838.95	213.94	4,190.31	22,577	2.14 (2)
Moyenne journalière (hiver)		18.53	378.17	119.85	30.56	598.61	3,225	0.30 ⁶
— (été) (3)		17.07	368.60	110.58	24.15	598.61	3,131	0.28

(1) 100 kilogram. de farine, 1 k. 200 gr. de levure (fr. 0.55), 1 k. 200 gr. de sel, 63 k. 700 gr. d'eau, donnent, après une cuisson réglementaire d'environ quarante minutes, environ 140 kilogram. de pain.

(2) Sans les apprêts et les condiments.

(3) Les chiffres sont un peu moindres en été, les harengs ne se délivrant pas.

Tel est le bilan brut, théorique.

Quant au volume de la ration, si nous additionnons la boisson du déjeuner (1/2 litre), le pain donné chaque matin pour toute la journée (600 gr.), la soupe formant le repas du midi (gamelle de 2 litres, remplie aux trois quarts, = 1 1/2 litre), le repas du soir (plus d'un litre), nous arrivons au poids moyen journalier — sans l'eau de boisson — de 3,600 centimètres cubes, soit, d'après des calculs qu'il serait fastidieux de répéter, un poids de 3,850 grammes, dont environ 790 grammes de substance sèche.

Le bilan montre la grande prédominance des aliments végétaux. En chiffres ronds, un calcul aisé nous montre pour la ration d'hiver, par exemple, environ :

	Prisons centrales.	Prisons secondaires.
Albumine végétale	79 p. c.	81 p. c.
Graisse végétale	24 —	30 —
Hydrates de carbone végétaux.	99.6 —	99.6 —
Calories végétales.	86 —	90 —

D'autre part, pour 100 grammes de *principes nutritifs fondamentaux*, nous trouvons (ration d'hiver) :

	Prisons centrales (A).	Prisons secondaires (B).
Albumine	17.6 p. c.	16.2 p. c.
Graisse	5.4 —	3.8 —
Hydrates de carbone.	77 —	80 —
	100	100

Le rapport énergétique de 100 calories se décompose dès lors comme suit (pour les mêmes principes) : dans la ration A comme 16.5 : 11.4 : 72.1 et dans la ration B comme 15.5 : 8.1 : 76.4.

Tout ceci posé, analysons de plus près la valeur nutritive du *régime d'entretien* du prisonnier adulte valide, tel que nous venons de l'esquisser.

COEFFICIENT D'UTILISATION.

C'est une grosse erreur de conclure de la composition centésimale chimique des aliments à leur valeur nutritive. Ici intervient un facteur nouveau, essentiel : le coefficient d'absorption.

Le *pain intégral*, fabriqué avec le produit non bluté du broyage du grain de froment, renferme une grande quantité de son et sa teneur en sels, albuminoïdes, graisse, est de ce chef plus élevée que celle du pain blanc. D'anciennes expériences de Rubner ont démontré que le gain

constitutionnel apparent obtenu de la sorte est compensé et au-delà par le déficit fécal :

	Absorption.	Résidu fécal. Total.	Azote et matières minérales.	Hydrates de carbone.
Pain de farine blutée	95 p. c.	4.5 p. c.	20 p. c.	1 p. c.
Pain de farine tout grain	86 —	12.2 —	27 —	6 —

« Le son donne du poids et non du gain », disait déjà Parmentier.

Pour les autres aliments, nous avons établi la valeur nutritive en nous basant sur la masse brute.

Il s'en faut de beaucoup que ces calculs répondent à la réalité. Les aliments subissent une perte notable du fait des apprêts, de l'épluchage, de la cuisson, etc. Citons des exemples :

Pour la *viande*, il faut défalquer les os, les tendons qui accompagnent largement la viande de boucherie fournie au rabais de l'adjudication. Une évaluation sommaire faite sur place permet d'estimer à 25 p. c. la perte faite de ce chef.

Pour les *pommes de terre*, il s'en faut de beaucoup que le détenu reçoive dans sa gamelle les quantités réglementaires. On peut estimer à 20 p. c. les déchets subis. La perte est plus forte au printemps et en été.

Le *coefficient d'utilisation* de ces aliments en grande partie végétaux est plus élevé qu'on ne le croirait *a priori*. Le bol fécal et les urines sont en général fort copieux et en rapport avec le grand volume de la masse ingérée. Néanmoins, d'après les expériences de Rubner, basées sur un régime sensiblement égal, la perte totale de matériaux utiles ne s'élèverait qu'à 6 p. c. et la perte en azote (N), ne dépasserait pas dans le bol fécal 12 p. c. de l'azote ingéré.

Le prof. König et le D^r Pollitz (1), dans une étude faite à la prison de Münster (Westphalie), donnent des chiffres un peu plus élevés :

Perte totale	8 p. c.
Perte de l'azote ingéré	19.5 —

La graisse est absorbée en moyenne à raison de 92 p. c.

Les hydrates de carbone sont utilisés environ, à raison de 95 p. c.

(1) Le régime alimentaire des prisons du royaume de Prusse a été modifié en 1905, à la suite de l'étude de König et Pollitz. Ce tarif abrogeait celui de 1887, d'ailleurs respecté dans ses grandes lignes.

Pour juger si l'alimentation est suffisante, un moyen simple et pratiquement suffisant est de soumettre les détenus à des pesées périodiques.

VALEUR ÉNERGÉTIQUE DE LA RATION.

En défalquant les déchets, la valeur énergétique de la ration des détenus valides dépasse encore 3,000 calories par jour. Ce chiffre *correspond sensiblement* au chiffre établi par Rubner pour l'ouvrier se livrant à un travail physique modéré.

Mais on aboutirait à de grossières erreurs, en se contentant de cette constatation simpliste (1). Sans doute, sauf pour quelques prisonniers délégués à des besognes pénibles, la quantité de calories fournies est suffisante. Mais on ne peut se borner à envisager dans les principes alimentaires l'énergie calorifique qu'ils sont susceptibles de fournir et admettre qu'il est possible, en vertu de l'isodynamie, d'emprunter à l'un ou à l'autre de ces principes la ration alimentaire de l'organisme, pourvu qu'en somme cette ration renferme le nombre de calories voulues pour couvrir la dépense totale. Cette substitution isodynamique d'un aliment à l'autre n'est possible que jusqu'à un certain point : l'expérience a prouvé que pour couvrir les besoins alimentaires de l'homme, en d'autres termes pour équilibrer ses dépenses et maintenir stationnaire le poids de son corps, il faut une ration d'entretien qui puise en proportions déterminées dans chacun des principes alimentaires fondamentaux, albumine, graisses, hydrates de carbone. Il y a notamment un *minimum d'albumine* et pour le dire tout de suite, un *minimum de graisse* à respecter.

D'après Voit et Rubner, dont l'avis fait loi en la matière, l'apport de chacun des principes dans le régime de l'ouvrier moyen doit être, en moyenne, en calories : de 16.7 p. c. pour l'albumine, de 16.3 p. c. pour les graisses, de 66.9 p. c. pour les hydrates de carbone.

Ce rapport de 16.7 : 16.3 : 66.9 correspond à une quantité journalière de 110 grammes d'albumine, 56 grammes de graisse et 530 à 540 grammes d'hydrates de carbone (2). Ces chiffres ont été admis à l'unanimité à Dresde en 1905 pour le régime pénitentiaire.

(1) On ne pourrait pas davantage déclarer la ration suffisante en constatant que le prisonnier belge bénéficie d'environ 20 grammes d'azote et de 390 grammes de carbone, en disant que Munk n'exigeait pour l'adulte au travail que 16 à 17 grammes d'azote et 270 grammes de carbone, défalcation faite de tous les excréta. (= 100 à 110 grammes d'albumine.)

(2) Soit environ 3,132 calories.

D'autres auteurs, tel König, exigent un régime mixte où les trois principes figurent dans le rapport de 20, 18, 62 (albumine, 120 grammes; graisse, 60 grammes; hydrates de carbone, 500 grammes, parmi lesquels 102 grammes d'albumine, 55 grammes de graisse et 475 grammes d'hydrates de carbone doivent être absorbés).

Nous constatons donc un écart partiel entre les chiffres établis par les auteurs qui font autorité en la matière et ceux qui résultent de nos tableaux. Le rapport trouvé pour le tarif A est en effet de 16.5, 11.4, 72.1, pour le tarif B de 15.5, 8.1, 76.4.

Examinons successivement les trois catégories de principes alimentaires dans la ration journalière.

Albumine. — Il résulte de l'analyse que la quantité absolue de l'albumine conférée aux détenus est suffisante, supérieure même pour le tarif A au minimum d'albuminoïdes exigé par la ration d'entretien.

Les physiologistes, cherchant à établir par les expériences de jeûne et autres, quel est ce minimum nécessaire au maintien de l'équilibre azoté, sont arrivés à des résultats divers. Mais cela nous importe moins que la détermination de la quantité d'albumine qu'il est utile de faire figurer dans la ration pratique de nos régions. Cette quantité, à notre avis, doit se rapprocher autant que possible des 118 grammes classiques, exigés par Voit, pour l'ouvrier moyen, eu égard surtout à la perte subie en N. (19.5 p. c.).

Je sais bien qu'il est des individus qui se rapprochent du minimum physiologique réel et maintiennent l'équilibre azoté avec moins d'albumine, je sais bien que certains Japonais, par exemple, d'après Kumayaru arrivent à ce résultat avec 54.7 grammes d'albumine dont 42 grammes de résorbé; je n'ignore pas que les dernières recherches de König et Pollitz, à la prison de Munster, donnent une absorption de 72.12 grammes d'albumine pure pour une ingestion de 89.62 grammes, sans préjudice pour la santé générale. Mais dans ces régimes, une plus grande part est donnée au premier des *aliments d'épargne* de l'albumine, à savoir la graisse; ensuite l'albumine ingérée est mieux utilisée; d'ailleurs, les auteurs conviennent que ce sont là de vraies exceptions et se sont ralliés à la thèse unanimement admise de 110 grammes.

Je ferais enfin observer que la désignation « d'albumine », pour tous les corps azotés contenus dans les végétaux, est fort sujette à caution. Dans les pommes de terre, par exemple, la moitié environ de l'azote provient de corps azotés qui ne sont certainement pas des corps albuminoïdes. L'analyse élémentaire fournit une quantité d'azote dont la multiplication par le coefficient connu 6.25, donne un produit désigné

en bloc d'albumine, mais qui se décompose en corps protéiques et azotés d'une valeur alimentaire bien différente.

Quoi qu'il en soit, il importe de se demander quelle doit être la proportion d'*albumine animale* dans l'albumine totale de la ration journalière.

Dans le tarif A, nous trouvons $100 - 79 = 21$ p. c.; dans le tarif B, $100 - 81 = 19$ p. c. d'albumine animale.

La teneur de la ration en albumine animale a une influence capitale sur la santé générale des détenus.

C'est une notion récente, acquise à la science par l'illustre physiologiste russe Pawlow, que l'excitant le plus efficace de la sécrétion gastrique est constitué par la chair musculaire et les extraits de viande. Les hydrates de carbone et les substances végétales sont infiniment moins propres à stimuler l'énergie de l'estomac, si souvent défaillante chez nos détenus.

On s'en est bien aperçu dans certaines prisons prussiennes, où le taux de l'albumine animale n'atteignait autrefois que 7 p. c. Le D^r Kullmann, médecin de la prison de Butzbach, au cours de recherches sur le suc gastrique des détenus valides, relève, chez près de la moitié d'entre eux, une forte diminution du pouvoir peptique gastrique dans le sens de l'hypochylie et même de l'achylie, qui se relevaient comme par enchantement sous l'influence d'un régime animal.

Il faut donc de toute nécessité donner une certaine quantité de viande aux détenus, si nous ne voulons pas les voir tomber dans le marasme.

Eu égard au pourcentage élevé de l'albumine de notre ration, j'estime le chiffre de 20 p. c. suffisant. Mais il serait préférable de se rapprocher du chiffre de 30 p. c. d'albumine animale, unanimement admis par la Conférence pénitentiaire allemande de 1905, au besoin en diminuant la masse totale de l'albumine.

Cette diminution ne serait pas alors un grand mal, si l'on songe qu'elle serait compensée par le gain en absorption, toujours très complète pour la viande et relativement faible pour les albumines végétales (perte en azote : 25 p. c., en cas d'alimentation végétale exclusive d'après Schuster).

Graisses. — Nous abordons ici un défaut incontestable de nos régimes alimentaires.

Ce n'est pas seulement du minimum d'albumine que l'hygiène alimentaire doit se préoccuper, mais encore du minimum de graisse.

Le tarif A accorde en hiver une moyenne de 42.6 grammes; le tarif B, une moyenne de 30.56 grammes de corps gras. Si nous nous en tenons

au minimum de 56 grammes exigé par Voit-Rubner, nous trouvons un écart respectivement de 13.4 et de 25.44 grammes. Ne parlons pas du tarif d'été. L'écart des rapports énergétiques établis plus haut est tout aussi marqué.

Dans les prisons prussiennes, la moyenne théorique journalière des graisses était avant 1905 de 49.5 grammes et depuis 1905 de 56 à 58 grammes; dans les prisons wurtembergeoises, notamment à Hallen-Souabe (Schwandner), elle est de 51 grammes pour les détenus soumis à un travail moyen et de 73.7 grammes pour les prisonniers fournissant un travail pénible.

Tous les médecins des prisons, lors de la dernière conférence pénitentiaire allemande de Dresde (1905), furent unanimes à réclamer un surcroît de graisse dans la ration journalière. Citons Leppmann et Baer des prisons de Berlin, Lévy de Hagenau, Pollitz de Munster, Kullmann et d'autres.

Notre tarif doit être modifié dans ce sens.

D'ailleurs instinctivement nos prisonniers cherchent à se procurer le surplus de graisse qui leur manque. La grande consommation d'huile de foie de morue dans nos prisons (plus de 900 kilogrammes par an à Gand) en est une preuve frappante. De même la cantine de Gand délivre une quantité notable de corps gras (saindoux, 1,023 kilogrammes à la prison centrale de Gand par an; les quantités de lait, beurre, saindoux, fromage, harengs, délivrées à la prison secondaire, sont proportionnellement à la moyenne de la population, bien plus fortes encore, comme notre tableau permet de le prévoir *a priori*). Il existe, en d'autres termes, chez les détenus une faim irraisonnée, instinctive, pour les substances grasses, particulièrement chez ceux qui sont soumis au tarif B, alors que l'on ne constate rien d'analogue pour l'albumine. On sait que 1 gramme de graisse donne 9.3 calories. C'est le vrai calorique de notre climat brumeux et assez froid en général. Il n'est pas possible de la remplacer complètement par des quantités isodynames d'hydrates de carbone, en alléguant, par exemple, que des ouvriers japonais se maintiennent avec une quantité de graisse inférieure de moitié aux 56 grammes exigés par Voit et Rubner.

Sans m'attarder aux explications qui ont été données de ce phénomène, on ne peut sans autre examen appliquer à des *détenus* le régime des ouvriers du dehors, pour les raisons déjà données en tête de cette note.

La graisse, dont la valeur énergétique est plus que double de celle des corps hydrocarbonés (4 : 9.3) permet de réduire la nourriture végétale dont l'énorme volume finit par fatiguer le tube digestif et comme

d'autre part elle se résorbe fort bien, les matières intestinales sont proportionnellement réduites.

Pour la masse des détenus, le chiffre de 56 grammes de graisse est certainement indispensable. J'ajoute que le médecin devrait avoir la faculté d'augmenter cette proportion en faveur de certaines catégories de travailleurs.

Enfin, et il existe une indication de ce genre dans les tarifs actuels, en hiver la proportion de graisse, sous l'une ou l'autre forme devrait être supérieure à celle de l'été.

Quelle sera la nature de ce supplément de corps gras? La solution de ce problème est une question financière. Il est évident *a priori* que le choix devra porter sur les aliments gras les moins coûteux. De toute façon il faut choisir entre les graisses végétales (cocoline, palmine, etc.) et le lait, le saindoux, le lard, la margarine.

Le lait et certains fromages gras seraient peut-être les aliments les plus pratiques, car outre leur forte teneur en caséine, ils renferment une notable proportion de graisse pleinement assimilable.

Hydrates de carbone. — Il résulte des considérations qui précèdent que la quantité d'hydrates de carbone distribuée aux prisonniers, occupés à une besogne moyenne, couvre aisément leurs besoins organiques. Il est d'ailleurs loisible au médecin d'accorder à certains détenus un quart de pain supplémentaire, soit 250 grammes.

Dans tous les régimes pénitenciers, les hydrates de carbone entrent pour une large part, par raison d'économie. Un de nos tableaux permet de voir, en effet, que pour 1 franc, en valeur énergétique, on tire des pommes de terre plus de 19,000 calories, du riz et des haricots plus de 15,000, des pois plus de 8,000, alors que 1 franc de viande pénitentiaire en fournit à peine 1,000 et que 1 franc de saindoux en livre à peu près 5,000.

VOLUME, CONSISTANCE, MONOTONIE DES ALIMENTS.

Malheureusement, l'alimentation végétale dont la préparation ne peut se faire qu'à grand renfort d'eau, force en quelque sorte à adopter la méthode des soupes et des purées, qui peut être avantageuse à certains points de vue mais qui augmente notablement le volume des portions et d'autre part épargne, bien à tort, aux détenus *la mastication*.

Celle-ci, précisément dans les régimes végétaux, est nécessaire, car l'insalivation constitue le premier acte de la digestion et non le moindre, aidant puissamment par son ferment la saccharification des hydrates de

carbone. Il est d'ailleurs hors de doute que pendant l'acte de la mastication la sécrétion gastrique se prépare. S'il est laissé de côté, le suc gastrique est notablement réduit en quantité et en force peptique.

Nous avons vu que sans compter l'eau de boisson, nous aboutissons à un volume journalier total d'environ 3,600 centimètres cubes.

A notre avis ce volume est trop élevé, car il est hors de doute qu'il aboutit chez plusieurs détenus à l'atonie de l'estomac.

La conférence pénitentiaire allemande a adopté à l'unanimité le volume journalier de 3,000 centimètres cubes, pain et café compris. Il est vrai que ce petit volume n'est pas toujours atteint pratiquement, mais les prescriptions portent qu'il faut s'en rapprocher.

On m'objectera que beaucoup de détenus appartiennent à la population agricole et ont adapté leur estomac à de grandes masses alimentaires végétales à faible rendement nutritif, que si nous restreignons la masse au profit de la concentration, il se passera ce que l'on voit aux casernes, où les recrues venues de la campagne se plaignent de la faim parce que le nouveau régime, suffisant mais relativement réduit en masse, ne leur donne plus la sensation de satiété à laquelle l'ingestion plantureuse de végétaux les a habituées. Mais il s'agit ici de « détenus » chez qui l'adaptation ne tarde pas à se faire instinctivement et, d'ailleurs, à la majorité de la population pénitentiaire on ne peut sans danger imposer un régime végétal massif, qui, nous l'avons vu, épuise les fonctions sécrétoires de l'estomac et retarde son évacuation (Kullmann).

Il importe donc d'échapper au régime massif des brouets et des purées, *en séparant les liquides et les solides* et de rendre aux détenus l'usage de leurs dents dont la nature ne les a pas pourvus pour une vaine parade.

La *monotonie* des tarifs alimentaires doit être relevée, quoique dans nos prisons belges elle soit peut être moins sensible.

On ne nourrit pas un homme comme une chaudière.

L'aspect engageant, le fumet, la saveur des mets jouent un rôle capital dans leur digestibilité, comme l'a prouvé Pawlow. La première partie de la sécrétion gastrique est purement psychique, c'est-à-dire provoquée par le désir de manger : l'appétit, c'est du suc gastrique. *Appetit ist Saft*.

Or, cet appoint psychique indispensable, tôt ou tard fléchit chez les prisonniers et les pousse à absorber moins d'aliments que leur organisme n'en exige.

« La faim, dit Rubner, n'est nullement si puissante qu'elle suffise à faire ingurgiter partout et toujours le même régime invariable : « l'homme ne passe sur l'attrait alimentaire que dans les cas extrêmes et « momentanés de jeûne forcé. » *L'inappétence chronique amène insensiblement la dénutrition, sans qu'il y ait sensation correspondante de faim.*

Lorsque cette dénutrition est très avancée, alors seulement « la faim intervient comme un régulateur, mais à peine seulement pour tenir debout un corps désormais affaibli. »

En d'autres termes, dans les cas de jeûne relatif, la faim d'abord aiguë se calme bien vite : le corps s'accommode à un régime insuffisant, comme s'il y avait été toujours soumis : l'appétit ne traduit plus que les besoins d'un corps à poids réduit.

Je sais bien que nos campagnards supportent longtemps sans le moindre inconvénient la même alimentation insipide, sans viande, sans épices. Mais il y a une différence capitale entre eux et les « détenus » qui ne trouvent pas *le stimulant nécessaire dans le travail à l'air libre*. La même raison suffit à expliquer pourquoi l'ouvrier des espaces clos, des ateliers et usines de nos villes est hors d'état de supporter le régime agricole, et pourtant, il n'est pas soumis à l'influence déprimante de la détention.

Comme il fallait s'y attendre, les détenus à la longue tâchent de relever leur digestion ralentie par certains artifices ; une partie de leurs petits bénéfices passe par exemple à l'acquisition de sel (plus de 1,000 kilogrammes à la prison centrale de Gand, soit environ 1 kilogramme par détenu et par an).

Pour échapper à la monotonie du régime, on pourrait peut-être changer le menu chaque semaine, ne pas donner uniformément les pommes de terre le soir, stipuler par exemple une semaine de pommes de terre, une semaine de riz.

Ce système a été suivi entre autres par Schwandner à Hall-en-Souabe (Wurtemberg) qui est arrivé pour sa part à varier le régime non seulement chaque jour et à chaque repas mais encore quatre semaines de suite, d'ailleurs avec un nombre d'ingrédients restreints mais coordonnés de différente façon. Ses détenus reçoivent en moyenne 125 grammes d'albumine, 51 grammes de graisse et 572 grammes d'hydrates de carbone, au prix moyen de 32 pfennigs (= 40 centimes).

Ce prix n'a rien d'exagéré et nous pourrions arriver au même résultat sans plus de frais.

Les réformes que nous avons effleurées au cours de cette note ont reçu leur application dans des prisons étrangères, notamment en Prusse. Le tarif alimentaire en vigueur depuis 1887 a été modifié en 1905. Le nouveau tarif accorde plus de saindoux, prescrit le café à midi et d'une façon générale considère comme une nécessité de mieux *individualiser* le régime. Au travail pénible, au travail moyen, à l'inaction correspondent des quantités alimentaires respectives de 1 1/2 litre, de 1 litre et de 3/4 de litre à chaque repas. Un supplément de saindoux est accordé aux

hommes de peine. Le pain est distribué en cinq rations, pour éviter la consommation irraisonnée en une fois. Les peines disciplinaires entraînent la privation du café et de la cantine. Les condamnés à courte peine sont soumis à un régime plus sévère. Enfin, faculté est laissée au médecin d'octroyer à certains (vieillards, anémiques, etc.) du pain blanc, du lait, ou même le régime de l'infirmerie.

Il est en effet hautement désirable de laisser le médecin juge des nécessités alimentaires de chacun.

CONCLUSIONS.

1° Il résulte des considérations qui précèdent que la ration tout au moins théorique des détenus est suffisamment riche en calories, en albumine et en hydrates de carbone.

2° La ration est trop pauvre en graisse. Un supplément journalier d'environ 15 grammes de graisse pour le tarif A et de 25 grammes pour le tarif B est nécessaire.

3° Il est à souhaiter que la proportion d'albumine animale atteigne 30 p. c.

4° Le volume total du régime ne dépassera pas autant que possible 3,000 centimètres cubes. Ce résultat peut être obtenu en séparant les liquides et les solides, et en augmentant la proportion des aliments d'origine animale et des aliments végétaux concentrés (riz).

5° La monotonie du régime sera combattue par un échange plus fréquent des divers aliments prévus par le règlement.

6° Quelque latitude sera laissée à la sagacité du médecin pour assouplir le tarif aux besoins individuels des détenus.

7° Il serait utile de soumettre réglementairement les condamnés à longue peine, à des pesées régulières.