

Chambre des Représentants.

SÉANCE DU 1^{er} JUILLET 1926.

Projet de loi autorisant le Gouvernement à prendre des mesures relatives à la fixation du poids du pain (1).

RAPPORT

FAIT, AU NOM DE LA SECTION CENTRALE (2), PAR M. CLYNMANS.

MESSIEURS,

La question qui vous est soumise dans le projet actuel n'est pas nouvelle. L'histoire de tous les temps nous montre les pouvoirs publics légiférant sur la mise en vente d'un pain à poids déterminé.

Sans nous attarder à des études d'histoire ancienne la contemporaine nous en offre de multiples exemples.

Ce projet n'est pas le premier du genre qui fut soumis aux délibérations du Parlement belge. Pendant la session de 1912-1913, MM. de Ponthière, Verhaegen, Dr Van Sande, J. Dejardin, A. Borboux et Gielen déposaient une proposition de loi « Sur le débit du pain » et libellée comme suit :

ARTICLE PREMIER.

La voiture ou la boutique de tout débitant de pain doit être pourvue d'une balance réglementaire et des poids nécessaires. A toute réquisition d'un acheteur, le poids du pain de ménage, ainsi que du pain pour chevaux, est vérifié. Le prix par kilogramme de ces pains est indiqué sur un écriteau placé dans un endroit apparent de la vitrine ou de la voiture.

ART. 2.

Ces pains ne peuvent être livrés que s'ils pèsent, à 3 p. c. près, un demi-kilogramme ou le multiple d'un demi-kilogramme.

(1) Projet de loi, n° 74.

(2) La Section centrale, présidée par M. Tibbaut, était composée de MM. Fieullien, Gelders, De Bruyne (A.), Bologne, Clynmans, Hoen.

ART. 3.

Les contraventions aux dispositions ci-dessus sont punies d'une amende de 1 à 20 francs. En cas de récidive, le paragraphe premier de l'article 562 du Code Pénal pourra être appliqué.

Est abrogé, l'arrêté royal du 25 janvier 1826.

Cette proposition fut rapportée par notre honorable collègue, M. J. Ramaekers. Mais, solution hybride, la Section centrale décidait, à l'unanimité, que la loi ne serait appliquée que dans les communes qui avaient déjà réglementé ou qui voudraient réglementer dans la suite le débit du pain.

La Section centrale décidait aussi de porter la tolérance de poids de 3 à 5 p. c.

La proposition ainsi modifiée ne fut jamais portée à l'ordre du jour de la Chambre.

Au courant des mois de novembre et décembre 1914, M. Tschoffen, Ministre de l'Industrie et du Travail, avait établi un projet de loi, tendant, entre autres choses, à la réglementation du poids du pain de ménage.

Cette étude ne fut jamais établie à l'état de projet de loi : elle ne le mena pas encore si loin que la proposition de loi de Ponthière.

Depuis lors, toutefois, la question, remise à l'étude, avait attiré l'attention des principaux intéressés en dehors des consommateurs : les patrons boulangers et les coopératives.

A la réunion des délégués des syndicats, affiliés tant à la Maison des Boulangers de Bruxelles qu'à la Fédération nationale de la Boulangerie belge et à l'Industrie du Pain, du 8 février 1925, à la « Brasserie Flamande », à Bruxelles, l'avant-projet de loi suivant fut soumis aux délibérations de l'assemblée :

ARTICLE PREMIER. — Le pain de consommation ordinaire, dit « pain de ménage », et dans la composition duquel il n'entre que de la farine, de la levure, du sel et de l'eau, devra se débiter par poids de 500 grammes ou d'un multiple de 500 grammes, poids contrôlé.

ART. 2. — Les pains de fantaisie, tels que pains appelés « galette », « plâtes », « boulets », dans la composition desquels il n'entre que de la farine, levure ou levain, sel et eau, mais dont la forme et la fabrication diffèrent de celle du pain ordinaire, dit « pain de ménage », devront se débiter par poids de 450 grammes ou d'un multiple de 450 grammes.

ART. 3. — Tous produits, autres que ceux visés aux articles 1 et 2 sont considérés comme pain de luxe et ne tombent pas sous l'application de la présente loi.

ART. 4. — A défaut de pain de ménage, les boulangers seront tenus de fournir à leur clientèle du pain de fantaisie aux prix et aux conditions de poids du pain de ménage.

ART. 5. — Si le projet de loi prévoit que la teneur en humidité des farines ne pourra dépasser 15 p. c., la teneur en humidité du pain ne pourra dépasser 38 p. c. Au cas où la loi prévoit un autre pourcentage, la même proportion sera gardée.

ART. 6. — Pour le contrôle du poids du pain de ménage et de fantaisie, il sera accordé une tolérance de 5 p. c.

Ce contrôle ne pourra se faire que sur une moyenne de dix pains au moins et se fera obligatoirement à la boulangerie ou dans les dépôts ou chez les revendeurs.

Si la moyenne des pains contrôlés dépasse en poids le minimum imposé par la loi, le boulanger ne pourra être inquiété.

ART. 7. — Toutes les lois et arrêtés antérieurs sont abrogés (1).

De leur côté, les Boulangeries Coopératives admettaient, au courant du mois d'août 1925, les directives suivantes :

- 1° Transformation de l'arrêté ministériel de 1920 en loi ;
- 2° Obligations pour les boulangers de l'affichage simultané du prix et du poids du pain mis en vente ;
- 3° Un contrôle permanent sera organisé, par un service spécial compétent d'inspection, dans les boulangeries, au moyen de pesées collectives de dix pains à la fois ;
- 4° Un contrôle du poids des pâtons avant leur enfournement ;
- 5° Le pain de ménage pèsera 1,000 grammes ou un multiple ou sous-multiple, soit 500, 1,500 ou 2,000 grammes ;
- 6° Le pain de fantaisie pèsera 900 grammes ou un multiple ou sous-multiple de 900 grammes ;
- 7° L'inspection officielle s'assurera de l'exactitude du poids du pain à la boulangerie même ;
- 8° Une tolérance de 50 grammes sera admise pour les pains de ménage cuits depuis la veille ;
- 9° Le prix et le poids du pain seront affichés.
- 10° Tous les trois mois, l'Administration communale fera rapport au Gouvernement au sujet de l'application de la loi (1).

Sur ce, en séance du 15 décembre 1925, M. le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale, déposa sur le bureau de la Chambre le projet dont rapport.

La Section centrale a été unanime à modifier profondément l'économie du projet de loi qui lui était soumis et propose de modifier l'intitulé comme suit : « *Projet de loi réglementant le poids du pain en fonction de sa valeur nutritive.* »

Unanimentement d'accord avec les représentants autorisés de l'Industrie du pain que la fraude devait être sévèrement réprimée, surtout à une époque de vie chère et de pain à 2 fr. 60 le kilogramme, elle a aussi été unanime pour décider que le seul délit qui devait être retenu des deux chefs prévus dans le projet de loi était la fraude quant à l'élément nutritif, substantiel du pain : « la matière sèche ».

Tout en maintenant le texte de l'article premier, quant au poids uniforme des pains de ménage et de fantaisie, cette stipulation n'a été sanctionnée d'aucune peine si la teneur en matière sèche, prévue par l'article 2, est contenue dans le pain. Le poids ainsi établi l'est uniquement en fonction de la proportion des matières sèches suivant le barème établi par l'article 2.

La Section centrale estime aussi que la présente réglementation offre un certain danger pour l'Industrie du pain aussi longtemps qu'il n'y aura pas de réglementation de la farine.

(1) Extrait du journal *Le Boulanger Belge* de février 1925.

Il est actuellement considéré qu'une farine normale contienne un maximum d'eau de 14 à 15 p. c.

Il serait, toutefois, désirable que le gouvernement complétât dans ce sens l'Arrêté royal portant réglementation de la préparation et du commerce des Farines du 28 septembre 1891.

COMMENTAIRE DES ARTICLES ET AMENDEMENTS.

ARTICLE PREMIER.

La Section centrale admet l'article tel qu'il est rédigé mais ce uniquement pour servir de base au poids « *des matières sèches* » de l'article suivant.

Dans le texte flamand il y aurait lieu de remplacer le mot : « *huisbakkenbrood* » par le terme usuel : « *huishoudenbrood* ».

Il est entendu aussi que la loi ne s'applique pas aux pains de fantaisie contenant des matières autres que la farine, la levure, l'eau et le sel : soit, par exemple, du lait.

ART. 2.

Les dispositions de l'article 2 ont été assez vivement combattues surtout pour ce qui concerne la tolérance de poids de 3 p. c. maximum. Une partie des membres de la Section centrale voulait s'en tenir à la tolérance de 3 p. c. contenue dans les résolutions prises par les représentants attitrés de l'Industrie du pain et se basant sur certaines expériences faites par des spécialistes (*Annexe I*). A ce il fût répondu par d'autres expériences, faites à la demande du département de l'Industrie et du Travail et qui établissent que la tolérance de 3 p. c. est une bonne moyenne (*Annexe II*).

En présence de cette dispute scientifique et du danger auquel serait exposé tout boulanger honnête, la commission fut unanime à maintenir le chiffre de 3 p. c. proposé par le Gouvernement mais elle estima que dès lors il fallait apporter de sérieux correctifs au projet.

Un de ceux-ci fut la suppression à l'article 2 du terme *pendant* la cuisson..., le pâton perdant alors bien plus de 3 p. c. La tolérance de poids ainsi établie est admise depuis la sortie du four.

ART. 3.

Un des desiderata de l'Industrie du Pain et une des garanties les plus efficaces, c'est le contrôle et la désignation de l'agent chargé du contrôle.

Il a paru nécessaire de modifier ici complètement le texte du projet à l'effet d'éviter que le contrôle se fasse par des personnes sans aucune expérience.

L'amendement présenté par la Commission prévoit d'abord les inspecteurs de denrées alimentaires : ce corps si éprouvé de fonctionnaires d'élite dont personne ne contestera la compétence, l'impartialité et le doigté. Ensuite, dans certaines communes où le service d'inspection des denrées alimentaires est déjà organisé, les officiers et agents de police, à ce spécialement délégués, ont déjà fait leurs preuves et ont acquis incontestablement une certaine compétence en la matière.

Une opposition unanime de la Commission écarta aussi le contrôle à la char-

(1) Extrait du journal : « *Le Peuple* » du 1 septembre 1925.

rette. D'ailleurs, le système de contrôle inauguré par la Commission à l'article suivant était impossible à effectuer à la charrette.

ART. 4.

L'article 4 tel qu'il est libellé par le projet ne rencontra aucun partisan au sein de la Section Centrale.

L'article 4 de la Section Centrale est un article tout nouveau, avec l'adjonction de certaines stipulations de l'article 5 du projet et comprenant les stipulations de garantie les plus efficaces pour les boulangers honnêtes, fiers des prérogatives et des devoirs de leur honorable profession.

D'abord quant à la pesée : celle-ci ne se fera pas sur un mais sur dix pains : ce à l'effet de prendre une moyenne du poids.

Il n'est, en effet, un secret pour personne que les pâtons de même poids mis simultanément au four ne pèsent plus le même nombre de grammes à leur sortie et même ne contiennent plus la même quantité de matière sèche ou humide suivant qu'ils ont été plus ou moins exposés au feu du four.

A cet effet une seconde garantie est fournie au boulanger : Il est en droit d'exiger que parmi les pains soumis à la pesée il y ait tout au plus deux « pains de côté » ou pains qui ont été soumis le plus longtemps au feu de toute l'enfournée ou qui ont été les premiers enfournés. La constatation de la contravention sera très facile quand le contrevenant est en aveu, mais en cas de contestation la prise d'échantillon et l'expertise auront lieu dans les formes à déterminer par Arrêté royal.

ARTICLES 6 ET 7 (du projet).

Pas d'observations.

ART. 7 (nouveau).

Il a paru utile d'ajouter *in fine* un article nouveau à l'effet de bien montrer que la volonté du législateur a été d'unifier les dispositions légales existantes sur la matière et d'abroger au même moment tous les règlements communaux pris en exécution de certaines dispositions surannées — dont même un arrêté royal de l'époque hollandaise — et contenant des dispositions contraires à la présente législation. Notre appareil législatif n'a qu'à gagner en unifiant et simplifiant des dispositions parfois contradictoires de localité à localité. C'est dans cet esprit que cet article a été ajouté.

Le Rapporteur,

J. CLYNMANS.

Le Président,

EM. TIBBAUT.



**AMENDEMENTS PROPOSÉS
PAR LA SECTION CENTRALE.**

TITRE.

**Projet de loi réglementant le poids
du pain en fonction de sa valeur
nutritive.**

ART. 2.

Le modifier comme suit :

Une tolérance du poids de 3 p. c.
maximum est admise pour perte de
poids après la cuisson.

(Le reste comme au projet du Gouver-
nement)

ART. 3.

A modifier comme suit :

*Les inspecteurs de denrées alimen-
taires, désignés par le Gouvernement,
ou les officiers et agents de police spé-
ciaux, chargés habituellement par les
bourgmestres du contrôle des denrées
alimentaires, pourront, pour autant
que de besoin, et sur la présentation
de leur commission et sous les condi-
tions et restrictions prévues par leur
arrêté de nomination ou de délégation,
inspecter :*

a) En tous temps, les locaux utili-
sés pour la préparation et la fabrica-
tion du pain;

b) Pendant le temps qu'ils sont
accessibles au public, les magasins ou
boutiques affectés au dépôt, à l'expo-
sition ou mise en vente du pain.

(Pour le surplus le texte du Gou-
vernement).

ART. 4.

Supprimer cet article.

ART. 5.

Le rédiger comme suit :

La pesée se fera sur dix pains

**AMENDEMENTEN DOOR DE
MIDDENAFDEELING INGEDIEND.**

TITEL.

**Ontwerp van wet waarbij het ge-
wicht van het brood naar zijn
voedingswaarde wordt geregeld.**

ART. 2.

Den aanvang te doen luiden :

Een afwijking van gewicht van ten
hoogste 3 t. h. wordt toegelaten we-
gens verlies van gewicht na het bakken.

(Het overige als in het ontwerp
der Regeering.)

ART. 3.

Het wijzigen als volgt :

De door de Regeering aangewezen
toezieners over de eetwaren, of de bij-
zondere ambtenaren en agenten van
politie, gewoonlijk door de burge-
meesters belast met de contrôle van de
eetwaren, hebben, voor zoover noodig,
en op vertoon van hun opdracht, onder
de voorwaarden en beperkingen bij
hun benoemings- of aanstellingsbesluit
voorzien, recht van toezicht :

a) Te allen tijde, in de lokalen
gebezigd voor het bereiden en het
bakken van het brood;

b) Zoolang zij open zijn voor het
publiek, in de magazijnen of winkels
bestemd voor het opslaan, het uitstal-
len of het te koopstellen van het brood.

(Het overige zooals in den tekst
van de Regeering).

ART. 4.

Het weglaten.

ART. 5.

Het doen luiden :

Het wegen geschiedt op tien broo-

avec maximum de deux pains, dits « de côté ».

Si le contrevenant est en avec l'agent verbalisant fera signer par le premier une déclaration à joindre au procès-verbal.

Si le contrevenant prétend prouver sa bonne foi, l'expertise des laboratoires chargés de l'analyse établira s'il y a contravention.

Le mode ou les conditions de la prise d'échantillons, la désignation des laboratoires d'analyse, de même que l'élaboration de la méthode pour déterminer le poids des matières sèches du pain seront réglés par Arrêté royal.

ART. 6.

Même texte qu'au projet.

ART. 7.

Idem

ART. 8 (nouveau).

La présente loi annule toutes les lois et tous les Arrêtés royaux antérieurs réglementant la matière ainsi que tous les règlements communaux pris en exécution de ceux-ci.

den met ten hoogste twee brooden, gezegd « zij-brooden ».

Zoo de overtreder bekent, laat de verbaliseerende agent hem een bij het proces-verbaal te voegen verklaring teekenen.

Zoo de overtreder zijn goede trouw staande houdt, zal het onderzoek van de ontledingslaboratoria moeten uitmaken of er overtreding bestaat.

De wijze of de voorwaarden omtrent het nemen van stalen, de aanduiding der ontledingslaboratoria, zoo ook de wijze waarop het gewicht van de droge stoffen van het brood dienen vastgesteld, worden bij Koninklijk besluit geregeld.

ART. 6.

Zelfde tekst als in het ontwerp.

ART. 7.

Idem.

ART. 8 (nieuw).

Door deze wet worden al de vroegere wetten en Koninklijke besluiten tot regeling dezer zaak, alsmede al de in uitvoering daarvan genomen gemeenterverordeningen vernietigd.

QUELQUES ESSAIS SUR LA PERTE DU POIDS DU PAIN PAR CUISSON.

A. — 1 kilogramme de farine 000 a été pétrie avec 15 grammes de levure, 15 grammes de sel et avec eau pour obtenir 1,610 kilogramme de pâte.

La farine accusait une teneur en eau de :

1^{re} détermination 11,717 p. c. ;

2^e — 11,634 — ;

soit une moyenne de 11,6755 p. c.

La quantité d'eau pour pétrir fut de :

1,610 kgr. — (1,000 gr. farine + 15 gr. levure + 15 gr. sel) = 580 gr.

Le pâton de 1,610 grammes a été découpé en :

1 pâton de 1,080 grammes et en

1 second pâton de 530 grammes.

Après cuisson le pâton (1,080 gr.) pesait 940 grammes, soit une perte de poids de 1,080 gr. — 940 gr. = 140 gr.

Le pain provenant du pâton (530 gr.) pesait 435 grammes, soit une perte de 530 gr. — 435 gr. = 95 gr.

Pour 1,000 grammes de pâte, les pertes sont respectivement de :

1^{re} $\frac{140 \times 1000}{1080} = 128,7$ gr., soit 12,87 p. c. pour le pain (940 gr.) et de

2^e $\frac{95 \times 1000}{530} = 179,2$ gr., soit 17,92 p. c. pour le pain de 530 grammes.

Les poids des pâtons et surtout leur volume influent la perte en eau, la vaporisation d'eau pendant la cuisson.

Il faut donc s'attendre à une teneur en eau plus élevée pour le pain 1 et inversement une teneur en matières sèches plus élevée pour le pain 2. C'est ce qu'est en réalité.

Les pesées ci-dessus ont été faites sur pains sortant du four le 9 février ; le 10 février, environ après 20 heures de cuisson, les poids des pains furent respectivement de :

I) 931,9 grs., soit une perte de 940 grs. — 931,9 grs. = 8,1 grs.

II) 428,8 grs., » 435 grs. — 428,8 grs. = 6,2 grs.

Le volume du pain influe sur la perte de poids après la cuisson.

Volume du pain 1 : 3330 cm³

» 2 : 1840 cm³

Pour 100 grammes de pain les volumes sont de :

I. $\frac{3330 \times 100}{931,9} = 357,3$ cm³

II. $\frac{1840 \times 100}{428,8} = 429,1$ cm³

On peut admettre que les volumes étaient dans le rapport $\frac{429,1}{357,3} = 1,2$

Il en est de même de leurs surfaces, c'est-à-dire que la surface du pain II rapportée au même poids serait 1,2 fois plus grande que celle du pain I. Pour un même poids de pain la perte de poids est d'autant plus grande que son volume et conséquemment que sa surface est elle-même plus grande. Il est évident que

la pâte du pain II est de surface plus élevée également que celui du pain I et ce si on ramène comme ci-dessus à un même poids de pâte.

Nous avons déterminé les teneurs en eau de ces deux pains et ce de la façon suivante : les pains ont été coupés en quatre segments, ceux-ci ont été desséchés à 45° jusqu'à obtenir une masse réductible en farine, puis la dessiccation des moutures obtenues a été continuée à 100° jusqu'à poids constant.

Les teneurs moyennes en eau furent :

$$\text{pour le pain I } 36,9 + 39,80 + 40,44 + 41,29 = \frac{158,43}{4} = 39,60 \text{ p. c.}$$

$$\text{pour le pain II } 34,39 + 30,31 + 36,68 + 36,79 = \frac{138,17}{4} = 34,54 \text{ p. c.}$$

Ces teneurs correspondent avec les pertes d'eau calculés sur 100 grammes de pâte, donc matières sèches par différence pour 100 grammes de pain.

$$\text{Pain I : } 100,00 - 39,60 = 60,40 \text{ p. c.}$$

$$\text{Pain II : } 100,00 - 34,54 = 65,46 \text{ p. c.}$$

Il est important de faire remarquer que les teneurs en eau de ces pains ne sont pas uniformes dans toute leur masse.

Pain I, segment 1	.	.	.	.	.	36.90	p. c.
—	2	.	.	.	.	39.80	—
—	3	.	.	.	.	40.44	—
—	4	.	.	.	.	41.29	—
Pain II, segment 1	.	.	.	.	.	34.39	—
—	2	.	.	.	.	30.31	—
—	3	.	.	.	.	36.68	—
—	4	.	.	.	.	36.79	—

Cela tient-il à ce que ces deux pains ont été cuits seuls sur une surface de sole énorme? Une multitude de questions et de problèmes sont soulevés par ces inégalités dans les teneurs en eau pour différentes parties d'un même pain.

Il est certain que l'encombrement plus ou moins complet de la sole du four, le système de four, sa grandeur, etc., sont des facteurs qui pourraient influencer non seulement la régularité de l'évaporation individuelle dans les pains, mais également l'évaporation totale pour un nombre de pains donné.

Voici, par exemple, à ce sujet, des poids de pains pris au hasard, après cuisson, sur une sole complètement occupée par 119 pains.

Les pâtons ont été pesés à 1100 grammes (± 5 gr.) 995, 1025, 1025, 1005, 1035, 1020, 975, 1030, 1015, 1020, 1000, 985, 1015, 1005, 1015, 1005, 1005, 1010, 1015, 1015, 1005.

La perte de poids à la cuisson fut de :

$$\text{Minimum . . } 1100 - 1035 = 65 \text{ grammes.}$$

$$\text{Maximum . . } 1100 - 975 = 125 \text{ —}$$

Pour une autre cuisson on obtient (toujours 119 pains).

1020 1000 995 990 1020 1020 1020 990 1030 1030 995 1025
1030 1005 1005 1015 1025 1010 1010 1005 1010 985 980 1010

$$\text{Minimum . . } 1100 - 1030 = 70 \text{ grammes.}$$

$$\text{Maximum . . } 1100 - 980 = 120 \text{ —}$$

Dans les cas avec soles des fours entièrement occupées, les pertes de poids sont beaucoup moins importantes.

La nature de la farine paraît également jouer un rôle à prendre en considération. Les nombres précédents sont relatifs à des pains provenant d'une farine 000, les suivants, au contraire, le sont à des pains faits au moyen de farine 00.

Pour pâtons de 1110 grammes (± 5 gr.)

1040	1020	1015	1010	1060	1020	1010	1030	1025	1015	1020
1000	1010	1010	1030	1040	1030	1035	1005	1020	1010	1000
1005	1005	1020								

Perte minimum : $1110 - 1060 = 50$ grammes.

Perte maximum : $1100 - 1000 = 100$ —

Une 2^e série de pesées sur une autre fournée a confirmé les résultats précédents.

Pour cette farine 00 la perte de poids semble donc être également moins importante, ce qui s'explique, en partie, par le fait connu que ces farines tirent moins d'eau.

Ce qui résulte encore de ces pesées, c'est la variation très notable des poids entre plusieurs pains d'une même fournée et conséquemment des pertes de poids.

Ces quelques indications pour n'être que très sommaires, font cependant voir l'ampleur et la complexité des problèmes par elles posées.

Gand, le 16 février 1926.

G. CHABOT,

*Professeur à l'Institut Supérieur
des fermentations.*

ANNEXE II.

TABLEAU

donnant, pour différents rendements en pain, les rapports qui doivent exister entre les quantités de matières sèches et humides contenues dans le pain.

N. B. — Les calculs sont faits pour 100 kilogrammes de farine, le poids du pâton étant de 1,120 grammes (poids habituel).

Quantité totale de matière sèche (kilogram.) (1).	Quantité globale d'eau mélangée à la farine.	Rendement en pains. (kilogrammes).	Quantité totale de matières sèches par pain (gram).	Humidité par pain de 1 kilogramme (grammes).	Humidité par pain de 970 gr. (grammes).
(a).	(b).	(c).	(d).	(e).	(f).
84 (2)	44,600	130	646	35.4	32.4
	46,840	132	636	36.4	33.4
	49,080	134	627	37.3	34.3
	51,320	136	618	38.2	35.2
	—	138	—	—	—
85 (2)	44,600	130	654	34.6	31.6
	46,840	132	644	35.6	32.6
	49,080	134	634	36.6	33.6
	51,320	136	625	37.5	34.5
	53,560	138	616	38.4	35.4
86 (2)	44,600	130	661	33.9	30.9
	46,840	132	651	34.9	31.9
	49,080	134	642	35.8	32.8
	51,320	136	632	36.8	33.8
	53,560	138	623	37.7	34.7
87 (2)	44,600	130	669	33.1	30.1
	46,840	132	659	34.1	31.1
	49,080	134	649	35.1	32.1
	51,320	136	640	36.0	33.0
	53,560	138	630	37.0	34.0

(1) Y compris 1 kilogramme de matières sèches provenant de la levure et du sel.

(2) La comparaison des chiffre des colonnes (e) et (f) montre que l'évaporation est susceptible de passer du simple au double, dès que l'on oppose les chiffres du rendement le plus élevé à ceux du rendement le moins élevé.

(12)

Kamer der Volksvertegenwoordigers.

VERGADERING VAN 1 JULI 1926.

WETSONTWERP

waarbij de Regeering gemachtigd wordt maatregelen
te treffen voor het vaststellen van het broodgewicht (1).

VERSLAG

NAMENS DE MIDDENAFDEELING (2), UITGEBRACHT DOOR DEN HEER CLYNMANS.

MIJNE HEEREN,

Het vraagstuk dat u in dit wetsontwerp wordt voorgelegd is niet nieuw. De geschiedenis bewijst dat te allen tijde de openbare macht den verkoop van een brood van een zeker gewicht door de wet heeft geregeld.

Zonder ons op te houden bij de oude geschiedenis, kunnen wij in de hedendaagsche geschiedenis op talrijke voorbeelden wijzen.

Dit ontwerp is niet het eerste van dien aard dat aan de beraadslagingen van het Belgisch Parlement wordt onderworpen. In het zittingsjaar 1912-1913 hebben de heeren de Ponthière, Verhaegen, Dr Van de Sande, J. Dejardin, A. Borboux en Gielen een wetsvoorstel ingediend « Betreffende den verkoop van het brood » en dat luidde :

EERSTE ARTIKEL.

Het rijtuig of de winkel van elken verkooper in 't klein van brood moet zijn voorzien van eene balans, aan de wettelijke voorschriften beantwoordende, en van de noodige gewichten. Telkens als een kooper het eischt, wordt het gewicht van het tafelbrood, alsmede dit van het brood voor paarden, gekeurd. De prijs dier brooden, per kilogram, is aangegeven op een bord dat, vóór het winkelraam of in het rijtuig, op zichtbare wijze is geplaatst.

ART. 2.

Die brooden mogen alleen worden geleverd wanneer zij, op drie ten honderd na, een halven kilogram of het veelvoud van een halven kilogram wegen.

(1) Wetsontwerp, nr 74.

(2) De Middenafdeeling, voorgezeten door den heer Tibbaut, bestond uit de heeren Fieullien, Gelders, De Bruyne (A.), Bologne, Clynmans, Hoën.

ART. 3.

Overtreding van bovenstaande bepalingen wordt gestraft met eene boete van één tot twintig frank. Ingeval van herhaling, kan het eerste lid van artikel 562 van het Strafwetboek worden toegepast.

Het Koninklijk besluit van 25 Januari 1826 wordt ingetrokken.

Onze collega, de heer J. Ramaekers diende aangaande dit voorstel een verslag in. De Middenafdeeling besloot echter, eenparig, dat de wet slechts in de gemeenten zou toegepast worden, die reeds eene regeling betreffende den verkoop van het brood ingevoerd hadden, of zinnens waren dit te doen. Dit was eene tweeslachtige oplossing.

De Middenafdeeling besloot ook de maximumgewicht-afwijking te brengen van 3 op 5 t. h.

Het aldus gewijzigde voorstel werd nooit op het Kamerkalender gebracht.

In den loop van de maanden November en December 1924, had de heer Tschoffen, Minister van Nijverheid en Arbeid, een ontwerp voorbereid dat er, onder meer, naar streefde, het gewicht van het tafelbrood aan eene regeling te onderwerpen.

Deze studie leidde echter niet tot een wetsontwerp en bracht het niet verder dan het wetsvoorstel de Ponthière.

Sedertdien, echter had het vraagstuk, dat opnieuw bestudeerd werd, de aandacht op zich gevestigd van die welke, benevens de verbruikers, de voornaamste betrokkenen waren : de bakkersbazen en de coöperatieven.

Ter vergadering van de afgevaardigden der syndicaten, aangesloten zoowel bij de « Maison des Boulangers », te Brussel, als bij de « Fédération nationale de la Boulangerie belge et de l'Industrie du Pain », die te Brussel op 8 Februari 1925 plaats greep, werd het volgende voorontwerp voorgelegd :

EERSTE ARTIKEL. — Het gewoon brood, « tafelbrood » geheeten, dat geene andere stoffen bevat dan meel, gist, zout en water, dient verkocht te worden in stuks waarvan het gecontroleerde gewicht 500 gram of een veelvoud van 500 gram bedraagt.

ART. 2. — Het fijnbrood, zooals « galetbrood », « plaatbrood », « bouletbrood », dat slechts uit meel, gist of zuurdeesem, zout en water bestaat, doch waarvan de vorm en de bereiding verschillen van die van het gewone brood, « tafelbrood » geheeten, wordt verkocht in stuks met een gewicht van 450 gram of een veelvoud van 450 gram.

ART. 3. — Alle andere voortbrengselen dan die welke in artikelen 1 en 2 vermeld zijn, worden geacht luxebrood te zijn en vallen niet onder de toepassing van deze wet.

ART. 4. — Bij ontstentenis van tafelbrood, zijn de bakkers gehouden aan hunne cliënteel fijnbrood te verkoopen voor de prijzen en onder de gewichtsvoorwaarden die gelden voor het « tafelbrood ».

ART. 5. — Bepaalt het wetsontwerp dat het meelvocht niet 15 t. h. mag overschrijden, dan zal het broodvocht, niet 38 t. h. mogen overschrijden.

Voorziet de wet een ander procent, dan wordt dezelfde verhouding in acht genomen.

Art. 6. — Bij de contrôle van het gewicht van het tafelbrood en het fijnbrood, wordt eene afwijking van 5 t. h. toegelaten.

Deze contrôle, die niet kan geschieden dan over een gemiddeld getal van minstens tien brooden, moet gebeuren in de bakkerij of in de depots of bij de voortverkoopers.

Indien het gemiddeld gewicht der gecontrôleerde brooden het door de wet opgelegd minimum overschrijdt, kan de bakker niet verontrust worden.

Art. 7. — Al de voorgaande wetten en besluiten worden ingetrokken (1).

Harerzijds, namen de Samenwerkende Bakkerijen, in den loop der maand Augustus 1925, de volgende besluiten aan :

- 1° Het ministerieel besluit van 1920 zou tot wet worden gemaakt ;
- 2° De bakkers worden verplicht den prijs en het gewicht van het brood tegelijkertijd aan te plakken ;
- 3° Een bestendige contrôle wordt, door een specialen bevoegden toezichtdienst in de bakkerijen ingericht door middel van het wegen van tien brooden tegelijk ;
- 4° Een contrôle over het gewicht der deegklompen vóór dat zij in den oven worden geschoten ;
- 5° Het tafelbrood moet 1,000 gram wegen of een veelvoud of onder-veelvoud daarvan, hetzij 500 gr., 1,500 gr. of 2,000 gram. ;
- 6° Het fijn brood moet 900 gram wegen of een veelvoud of onder-veelvoud van 900 gram ;
- 7° De officieele toezichtdienst moet waken over de juistheid van het gewicht in de bakkerij zelf ;
- 8° Eene afwijking van 30 gram wordt toegelaten voor het gewoon oudbakken van daags te voren ;
- 9° Prijs en gewicht van het brood worden aangeplakt ;
- 10° Om de drie maanden doet het Gemeentebestuur verslag aan de Regeering over de toepassing der wet (1).

Ter Kamervergadering van 15 December 1925, diende de Minister van Nijverheid, Arbeid en Sociale Voorzorg over dit vraagstuk een ontwerp in, waarover dit verslag gaat.

Eenparig stelde de Middenafdeeling voor, den samenhang van het haar voorgelegde ontwerp grondig te wijzigen en den titel te veranderen als volgt :

« Ontwerp van wet waarbij het gewicht van het brood naar zijne voedingswaarde wordt geregeld ».

De Middenafdeeling die het eens was met de gezaghebbende vertegenwoordigers der broodnijverheid om te beweren dat het bedrog streng moest worden beteugeld, vooral in een tijd dat het brood den hoogen prijs van fr. 2.60 het kilogram bereikt, was het insgelijks eens om te beslissen, dat het eenig wanbedrijf dat in het wetsontwerp moest in aanmerking komen het bedrog was betreffende het voedend bestanddeel van het brood, namelijk « de droge stof ».

Ofschoon de tekst van het eerste artikel behouden blijft in zake het eenvormig

(1) Uittreksel van het maandblad *Le Boulanger Belge*, Februari 1925.

gewicht van het tafelbrood en het fijn brood, wordt deze bepaling met geene straf bekrachtigd, indien het gehalte droge stof, voorzien bij artikel 2, in het brood vervat is. Het gewicht wordt alsdan enkel vastgesteld met het oog op de verhouding droge stof volgens de bepaling van artikel 2.

Anderzijds, is de Middenafdeeling van gevoelen, dat deze regeling een zeker gevaar oplevert voor de broodnijverheid zoolang er geene meel-regeling bestaat.

Het wordt thans aangenomen dat het normale meel een maximum water-van 14 tot 15 t. h. inhoudt.

Het zou nochtans wenschelijk zijn, dat de Regeering in dien zin het Koninklijk besluit van 28 September 1891, waarbij de bereiding en de handel in meelstoffen geregeld wordt, aanvulde.

TOELICHTING VAN DE ARTIKELEN EN DE AMENDEMENTEN.

EERSTE ARTIKEL.

De Middenafdeeling neemt het artikel aan zooals het is opgesteld, doch alleen om als grondslag te dienen voor het gewicht « van de droge stoffen » waarvan sprake in het volgend artikel.

In den Vlaamschen tekst zou het woord « huisbakkenbrood » moeten vervangen worden door het gewone woord « tafelbrood ».

Het is wel verstaan dat de wet niet toepasselijk is op fijnbrood dat andere stoffen inhoudt dan meel, gist, water en zout; zoo bij voorbeeld melk.

ART. 2.

De bepalingen van artikel 2 werden nog al heftig bekampt vooral wat betreft de gewichtafwijking van 3 t. h. maximum. Een deel van de leden der Middenafdeeling wilde de afwijking van 3 t. h. handhaven, zooals die voorkomt in de besluiten van de bevoegde vertegenwoordigers van de Broodnijverheid, zich daarbij steunend op sommige proeven gedaan door specialisten (*Bijlage I*). Daarop werd geantwoord dat andere proeven waren gedaan geworden op verzoek van het Departement van Nijverheid en Arbeid en dat die hadden vastgesteld dat de afwijking van 3 t. h. een goed middencijfer is (*Bijlage II*).

Ten aanzien van deze wetenschappelijke betwisting en van het gevaar waaraan alle eerlijke bakkers zouden blootgesteld zijn, besloot de Middenafdeeling het cijfer 3 t. h. te behouden, door de Regeering voorgesteld, maar zij oordeelde dat dienvolgens ernstige wijzigingen aan het ontwerp moesten gebracht worden.

Eene daarvan is het weglaten, in artikel 2, van de woorden « gedurende ... het bakken », daar het deeg dan veel meer dan 3 t. h. verliest. De aldus vastgestelde gewichtafwijking wordt aangenomen van zodra het brood uit den oven komt.

ART. 3.

Een van de desiderata van de Broodnijverheid en een van de meest doeltreffende waarborgen is de contrôle en de aanstelling van den bediende met de contrôle belast.

Het bleek noodig den tekst van het ontwerp hier geheel te wijzingen om te vermijden dat de contrôle zou gedaan worden door personen zonder eenige ervaring.

Het amendement door de Middenafdeeling ingediend voorziet vooreerst de toezieners over de eetwaren, een zeer beproefd keurkorps van ambtenaren

waarvan niemand de bevoegdheid, de onpartijdigheid en de kieschheid zal betwisten. Vervolgens, hebben in sommige gemeenten, waar de inspectiedienst over de eetwaren reeds georganiseerd is, de politicambtenaren en politieagenten, daartoe bijzonder gevolmachtigd, hunne proeven reeds geleverd en onbetwistbaar eene zekere bevoegdheid in die zaken verworven.

Eenparig werd door de Middenafdeeling de controle van de broodkar verworpen. Overigens kan de controle door de Commissie bij het volgend artikel ingevoerd, niet geschieden op de karren.

ART. 4.

Artikel 4, zooals het in het ontwerp is opgesteld, vond geen verdediger onder de leden van de Middenafdeeling.

Artikel 4 der Middenafdeeling is dan ook een gansch nieuw artikel, met inschrijving van sommige bepalingen van artikel 5 van het ontwerp; het bevat aldus de meest doeltreffende waarborgen voor de eerlijke bakkers die fier zijn over de voorrechten en plichten van hun eerbaar beroep.

Vooreerst, wat het gewicht betreft, geschiedt dit niet over één maar wel over tien brooden tegelijk, ten einde een gemiddeld gewicht te bekomen.

Het is immers een gekend feit, dat de meelklompen die hetzelfde gewicht hebben wanneer zij in den oven worden geschoten, alle daarom dezelfde hoeveelheid droge of vochtige stof niet meer inhouden wanneer zij uit den oven worden getrokken, naar gelang zij min of meer hard werden gebakken.

Daarom werd aan den bakker een tweede waarborg gegeven: Hem wordt toegestaan dat onder elke reeks van tien gewogen brooden er ten hoogste twee « zij-brooden » zijn, 't is te zeggen, brooden die het langst aan het vuur werden blootgesteld, anders gezegd die het eerst werden binnengeschoten. De overtreding wordt gemakkelijk vastgesteld, wanneer de overtreder bekend; ontstaat er echter betwisting, dan geschieden staalopneming en onderzoek op de bij een Koninklijk besluit te bepalen wijze.

ART. 6 EN 7 (ontwerp).

Geene aanmerkingen.

ART. 7 (nieuw).

Het bleek nuttig, aan het slot, een nieuw artikel toe te voegen, om duidelijk aan te wijzen dat de wetgever eenheid heeft willen brengen in de bestaande wetsbepalingen en tegelijk al de gemeentelijke regelingen heeft willen afschaffen, die getroffen werden ter uitvoering van verouderde beschikkingen — waaronder zelfs een Koninklijk besluit uit het Hollandsch tijdvak — en bepalingen bevatten die strijdig zijn met de huidige wetgeving.

Onze wetgeving heeft er slechts bij te winnen zoo er eenheid en eenvoud gebracht wordt in de bepalingen die soms van gemeente tot gemeente met elkander strijdig zijn. In dien gedachtengang werd dit artikel toegevoegd.

De Verslaggever,

Jos. CLYNMANS.

De Voorzitter,

EM. TIBBAUT.



AMENDEMENTS PROPOSÉS
PAR LA SECTION CENTRALE.

TITRE.

**Projet de loi réglementant le poids
du pain en fonction de sa valeur
nutritive.**

ART. 2.

Le modifier comme suit :

Une tolérance du poids de 3 p. c.
maximum est admise pour perte de
poids après la cuisson.

(Le reste comme au projet du Gou-
vernement)

ART. 3.

A modifier comme suit :

*Les inspecteurs de denrées alimen-
taires, désignés par le Gouvernement,
ou les officiers et agents de police spé-
ciaux, chargés habituellement par les
bourgmestres du contrôle des denrées
alimentaires, pourront, pour autant
que de besoin, et sur la présentation
de leur commission et sous les condi-
tions et restrictions prévues par leur
arrêté de nomination ou de délégation,
inspecter :*

a) En tous temps, les locaux utili-
sés pour la préparation et la fabrica-
tion du pain;

b) Pendant le temps qu'ils sont
accessibles au public, les magasins ou
boutiques affectés au dépôt, à l'expo-
sition ou mise en vente du pain.

(Pour le surplus le texte du Gou-
vernement).

ART. 4.

Supprimer cet article.

AMENDEMENTEN DOOR DE
MIDDENAFDEELING INGEDIEND.

TITEL.

**Ontwerp van wet waarbij het ge-
wicht van het brood naar zijn
voedingswaarde wordt geregeld.**

ART. 2.

Den aanvang te doen luiden :

Een afwijking van gewicht van ten
hoogste 3 t. h. wordt toegelaten we-
gens verlies van gewicht na het bakken.

(Het overige als in het ontwerp
der Regeering).

ART. 3.

Het wijzigen als volgt :

De door de Regeering aangewezen
toezieners over de eetwaren, of de bij-
zondere ambtenaren en agenten van
politie, gewoonlijk door de burge-
meesters belast met de contrôle van de
eetwaren, hebben, voor zoover noodig,
en op vertoon van hun opdracht, onder
de voorwaarden en beperkingen bij
hun benoemings- of aanstellingsbesluit
voorzien, recht van toezicht :

a) Te allen tijde, in de lokalen,
gebezigd voor het bereiden en het
bakken van het brood ;

b) Zoolang zij open zijn voor het
publiek, in de magazijnen of winkels
bestemd voor het opslaan, het uitstal-
len of het te koopstellen van het brood.

(Het overige zooals in den tekst
van de Regeering).

ART. 4.

Het weglaten.

ART. 5.

Le rédiger comme suit :

La pesée se fera sur dix pains avec maximum de deux pains, dits « de côté ».

Si le contrevenant est en aveu l'agent verbalisant fera signer par le premier une déclaration à joindre au procès-verbal.

Si le contrevenant prétend prouver sa bonne foi, l'expertise des laboratoires chargés de l'analyse établira s'il y a contravention.

Le mode ou les conditions de la prise d'échantillons, la désignation des laboratoires d'analyse, de même que l'élaboration de la méthode pour déterminer le poids des matières sèches du pain seront réglés par Arrêté royal.

ART. 6.

Même texte qu'au projet.

ART. 7.

Idem.

ART. 8 (nouveau).

La présente loi annule toutes les lois et tous les Arrêts royaux antérieurs réglementant la matière ainsi que tous les règlements communaux pris en exécution de ceux-ci.

ART. 5.

Het doen luiden :

Het wegen geschiedt op tien brooden met ten hoogste twee brooden, gezegd « zij-brooden ».

Zoo de overtreder bekend, laat de verbaliseerende agent hem een bij het proces-verbaal te voegen verklaring teekenen.

Zoo de overtreder zijn goede trouw staande houdt, zal het onderzoek van de ontledingslaboratoria moeten uitmaken of er overtreding bestaat.

De wijze of de voorwaarden omtrent het nemen van stalen, de aanduiding der ontledingslaboratoria, zoo ook de wijze waarop het gewicht van de droge stoffen van het brood dienen vastgesteld, worden bij Koninklijk besluit geregeld.

ART. 6.

Zelfde tekst als in het ontwerp.

ART. 7.

Idem.

ART. 8 (nieuw).

Door deze wet worden al de vroegere wetten en Koninklijke besluiten tot regeling dezer zaak, alsmede al de in uitvoering daarvan genomen gemeenteverordeningen vernietigd.

EENIGE PROEVEN OVER HET VERLIES VAN HET BROODGEWICHT PER BAKSEL.

A. — 1 kilogram meel 000 werd bewerkt met 15 gram gist, 15 gram zout en met water om 1,610 kilogr. deeg te bekomen.

Het meel wees op een inhoud water van :

1^e bepaling 11,717 t. h.;

2^e — 11,634 —

hetzij een gemiddeld cijfer van 11,6755 t. h.

De hoeveelheid water om te kneden was :

1,610 kgr. — (1,000 gr. meel + 15 gr. gist + 15 gr. zout) = 580 gram.

De deegklomp van 1,610 gram werd verdeeld in :

1 deegklomp van 1,080 gram en in

1 tweede deegklomp van 530 gram.

Na het bakken woog de deegklomp (1,080 gr.) 940 gram, hetzij een verlies aan gewicht van 1,080 gr. — 940 gr. = 140 gr.

Het brood van den deegklomp (530 gr.) woog 435 gram, dus een verlies van 530 gr. — 435 gr. = 95 gram.

Per 1000 gram deeg zijn de verliezen dus onderscheidenlijk :

1^o $\frac{140 \times 1000}{1080} = 128,7$ gr., hetzij 12,87 t. h. voor het brood (940 gr.) en

2^o $\frac{95 \times 1000}{530} = 179,2$ gr., hetzij 17,92 t. h. voor het brood van 530 gram.

Het gewicht van de deegklompen en vooral hun omvang beïnvloeden het verlies aan water, de verdamping van water gedurende het bakken.

Men moet zich dus verwachten aan een hooger watergehalte voor het brood I en, omgekeerd, aan een hooger gehalte droge stof voor het brood 2. Zoo is het ook in de werkelijkheid.

Het wegen, zooals hooger aangegeven, werd gedaan op brood dat uit den oven kwam op 9 Februari; op 10 Februari, ongeveer 20 uur na het bakken, was het gewicht van de brooden onderscheidenlijk :

I) 931,9 gram, hetzij een verlies van 940 gr. — 931,9 gr. = 8,1 gr.

II) 428,8 gram, „ 435 gr. — 428,8 gr. = 6,2 gr.

De omvang van het brood beïnvloedt het verlies aan gewicht na het bakken.

Omvang van brood 1 : 3330 cm³

„ 2 : 1840 cm³

Voor 100 gram brood is de omvang :

I. $\frac{3330 \times 100}{931,9} = 357,3$ cm³

II. $\frac{1840 \times 100}{428,8} = 429,1$ cm³

Men kan aannemen dat de aanvang in de verhouding was $\frac{429,1}{357,1} = 1,2$.

Hetzelfde geldt voor hun oppervlakte, dit wil zeggen dat de oppervlakte van brood II, in verband gebracht met hetzelfde gewicht, 1,2 grooter zou zijn dan deze van brood I. Voor eenzelfde broodgewicht is het gewichtverlies zooveel

te grooter dan zijn omvang en dienvolgens dan zijn oppervlakte zelf grooter is. Het is klaar dat ook de oppervlakte van den deegklomp van het brood II hooger opgegaan is dan die van brood I, wanneer men, zooals hierboven, de deegklompen tot een zelfde gewicht brengt.

Wij hebben het watergehalte van deze twee brooden bepaald als volgt : de brooden werden in vier stukken gesneden; deze werden gedroogd op 45° in zoo verre dat de massa tot meel kon verbrijzeld worden; de uitdroging werd doorgedreven op 100° tot men een onveranderlijk gewicht bekam.

Het gemiddeld watergehalte bedroeg :

$$\text{voor het brood I } 36,9 + 39,80 + 40,44 + 41,29 = \frac{158,43}{4} = 39,60 \text{ t. h.}$$

$$\text{voor het brood II } 34,39 + 30,31 + 36,68 + 36,79 = \frac{138,17}{4} = 34,54 \text{ t. h.}$$

Die gehalten komen overeen met het waterverlies berekend op 100 gram deeg, dus verschil droge stof voor 100 gram brood.

$$\text{Brood I : } 100,00 - 39,60 = 60,40 \text{ t. h.}$$

$$\text{Brood II : } 100,00 - 34,54 = 65,46 \text{ t. h.}$$

Men dient op te merken dat het watergehalte van deze brooden niet hetzelfde is over gansch de broodmassa.

Brood I, stuk 1	.	.	.	.	.	.	36,90	p. c.
— 2	.	.	.	.	.	.	39,80	—
— 3	.	.	.	.	.	.	40,44	—
— 4	.	.	.	.	.	.	41,29	—
Brood II, stuk 1	.	.	.	.	.	.	34,39	—
— 2	.	.	.	.	.	.	30,31	—
— 3	.	.	.	.	.	.	36,68	—
— 4	.	.	.	.	.	.	36,79	—

Komt dit hierbij, dat deze twee brooden alléén gebakken werden op eene groote oppervlakte van den oven? Tal van vraagstukken rijzen op wegens de ongelijkheid in watergehalte voor verschillende deelen van een zelfde brood.

Het schijnt onbetwistbaar dat de min of meer volledige bezitting van den ovenvloer, de aard van den oven zelf, dezès groothed, enz., factoren zijn die invloed zouden kunnen hebben niet enkel op de regelmatige droging van elk der brooden afzonderlijk, maar ook op de gezamenlijke droging van een zeker getal brooden.

Hieronder geven wij het gewicht op van brooden zoo maar op goed geluk af genomen na het bakken van 119 brooden die gansch den overvloer bedekten.

De deegklompen werden gewogen op 1100 gram (± 5 gr.) 995, 1025, 1025, 1005, 1035, 1020, 975, 1030, 1015, 1020, 1000, 985, 1015, 1005, 1015, 1005, 1010, 1015, 1015, 1005.

Het gewichtverlies bij het bakken bedroeg :

$$\text{Minimum . . . } 1100 - 1035 = 65 \text{ gram.}$$

$$\text{Maximum . . . } 1100 - 975 = 125$$

Voor een ander baksel bekwam men ook op 119 brooden :

1020	1000	995	990	1020	1020	1020	990	1030	1030	995	1025
1030	1005	1005	1015	1025	1010	1010	1005	1010	985	980	1010

Minimum 1100 — 1030 = 70 gram.

Maximum 1100 — 980 = 120 —

In de gevallen waarin de vuurplaten der ovens gansch bezet zijn, stelt men veel geringere verliezen van gewicht vast.

De aard van het meel schijnt insgelijks een rol te spelen die aandacht verdient. De vorige getallen hebben betrekking op brooden gebakken met meel 000; de andere hebben integendeel betrekking op brooden, gebakken met meel 00.

Voor deegklompen van 1110 gram (met ± 5 gr.) vindt men :

1040	1020	1015	1010	1060	1020	1010	1030	1025	1015
1020	1000	1010	1010	1030	1040	1030	1035	1005	1020
1010	1000	1005	1005	1020					

Minimumverlies : 1110 — 1060 = 50 gram.

Maximumverlies : 1100 — 1000 = 100 gram.

Eene tweede reeks proefnemingen betreffende het gewicht, op een ander baksel, heeft de eerste uitslagen bevestigd.

Voor dit meel 00, schijnt het verlies van gewicht dus eveneens geringer te zijn; dit wordt gedeeltelijk uitgelegd door het bekende feit dat dit meel minder water opneemt.

Uit de proefnemingen blijkt ook, het opmerkelijk verschil dat vastgesteld wordt in het gewicht van verscheidene brooden van een zelfde baksel, waaruit verlies van gewicht voortvloeit.

Deze enkele hoewel beknopte aanwijzingen volstaan om aan te toonen hoe aanzienlijk en ingewikkeld de gestelde vraagstukken zijn.

Gent, 16 Februari 1926.

G. CHAROT,

Professor aan het Hooger Instituut
voor de Studie der gistingen.

BULAGE II.

TABEL

waarbij, voor onderscheidene broodopleveringen, het verband wordt aangegeven dat dient te bestaan tusschen de hoeveelheid der in het brood bevatte droge en vochtige stoffen.

N. B.— De berekeningen zijn gedaan voor 100 kilogram meel, het gewicht van den deegklomp zijnde 1,120 gram (gewoon gewicht).

Gezamenlijke hoeveelheid van droge stoffen. (Kilogram) (1).	Globale hoeveelheid van water met het meel vermengd.	Brood- oplevering. (Kilogram).	Gezamenlijke hoeveelheid droge stoffen per brood. (Grammen.)	Vochtigheid per brood van 1 kilogram. (Grammen.)	Vochtigheid per brood van 970 gram. (Grammen.)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
84 (2)	44,600	130	646	35.4	32.4
	46,840	132	636	36.4	33.4
	49,080	134	627	37.3	34.3
	51,320	146	618	38.2	35.2
	—	138	—	—	—
85 (2)	44,600	130	651	34.6	31.6
	46,840	132	644	35.6	32.6
	49,080	134	634	36.6	33.6
	51,320	136	625	37.5	34.5
	53,560	138	616	38.4	35.4
86 (2)	44,600	130	661	33.9	30.9
	46,840	132	651	34.9	31.9
	49,080	134	642	35.8	32.8
	51,320	136	632	36.8	33.8
	53,560	138	623	37.7	34.7
87 (2)	44,600	130	669	33.1	30.1
	46,840	132	659	34.1	31.1
	49,080	134	649	35.1	32.1
	51,320	136	640	36.0	33.0
	53,560	138	630	37.0	34.0

(1) Inbegrepen 1 kilogram droge stoffen voortkomende van gist en zout.

(2) De vergelijking van de cijfers der kolommen (e) en (f) toont dat de verdamping van het enkele tot het dubbele kan stijgen, zoodra men de cijfers van de hoogste opbrengst vergelijkt met die van de laagste.