LE LAIT

REVUE GÉNÉRALE DES QUESTIONS LAITIÈRES

SOMMAIRE

Mémoires originaux :

A. TAPERNOUX. — Réflexions
sur la législation française
concernant les laits concen-
trés et les laits en poudre. 1

H. COUTURIER. — Mise en
évidence et isolement des
enduits protecteurs de l'al-
uminium 15

J. PIEN. — Le dosage de la
matière grasse des crèmes.
Méthode industrielle et
méthode d'expertise . . . 18

A. HOUDINIÈRE. — Les ané-
mies d'origine lactée . . . 23

Revue :

G. GÉNIN. — L'industrie
laitière à l'Etranger . . . 35

Bibliographie analytique :

1^o Les livres 39

2^o Journaux, Revues, Sociétés
savantes 45

Bulletin bibliographique :

1^o Les livres 87

2^o Journaux, Revues, Sociétés
savantes 89

3^o Brevets 91

Documents et informations :

L'industrie laitière au Con-
grès du Printemps 1940 de
l'American Chemical So-
ciety 92

ERRATUM : L'Industrie lai-
tière suisse en 1940 . . . 96

MÉMOIRES ORIGINAUX (1)

RÉFLEXIONS SUR LA LÉGISLATION FRANÇAISE CONCERNANT LES LAITS CONCENTRÉS ET LES LAITS EN POUDRE

par

A. TAPERNOUX

Professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon.

La réglementation française actuelle concernant les *laits concentrés* et les *laits en poudre* (laits dits de conserve) assure déjà au consommateur la plupart des garanties qu'il est en droit d'exiger de ces produits. A la lumière des observations que j'ai pu faire, je vais exposer comment je pense que cette réglementation pourrait être améliorée pour donner au consommateur encore plus de garanties et pour imposer à l'industriel, fabriquant ces laits, des mesures applicables au point de vue technique.

(1) Reproduction interdite sans indication de source.

I. Laits concentrés

A. Les bases de la réglementation actuelle. — Les définitions concernant les *laits concentrés* sont données par le décret du 25 mars 1924 (titre II, art. 6) :

« La dénomination de *lait concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du *lait* propre à la consommation humaine.

La dénomination de *lait écrémé concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du *lait écrémé*.

La dénomination de *lait sucré concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du *lait* propre à la consommation humaine additionné de sucre (saccharose).

La dénomination de *lait écrémé sucré concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du *lait écrémé* additionné de sucre (saccharose)... »

Si nous laissons de côté les *laits écrémés concentrés* (sucrés et non sucrés) dont l'importance est réduite, nous voyons d'après les termes mêmes de la définition des *laits concentrés* (sucrés et non sucrés) que la matière première qui doit servir à fabriquer ces laits de conserve est le « *lait* » propre à la consommation humaine.

Or, le même décret (titre I, art. 2) entend par *lait non propre* à la consommation humaine :

1° Le lait provenant d'animaux atteints de maladies dont la nomenclature sera donnée par arrêté du ministre de l'Agriculture pris sur avis du Comité consultatif des Epizooties ;

2° Le lait coloré, malpropre ou malodorant ;

3° Le lait provenant d'une traite opérée moins de sept jours après le part et, d'une manière générale, le lait contenant du colostrum ;

4° Le lait provenant d'animaux mal nourris et manifestement surmenés.

Il faut ajouter à ces conditions l'article premier de la loi du 2 juillet 1935 :

« Le lait destiné à la consommation ou à la fabrication d'un produit laitier ne pourra être mis en vente que s'il provient de femelles laitières en parfait état sanitaire. »

L'art. 7 du décret du 25 mars 1924, modifié par le décret du 17 septembre 1934, fixe les conditions de l'étiquetage des laits concentrés ; l'étiquette doit porter les indications suivantes :

1° La dénomination du produit conformément aux dispositions de l'article 6 du présent décret ;

2° Le nom ou la raison sociale du fabricant ainsi que le lieu de fabrication ;

3° La date de fabrication par le millésime de l'année pendant laquelle le lait a été introduit dans le récipient. Les conditions dans lesquelles l'inscription de cette date devra être effectuée sur les récipients en caractères indélébiles seront fixées par arrêté du ministre de l'Agriculture (décret du 27 septembre 1934) ;

4° Le poids net de la marchandise exprimé en grammes ;

5° Le degré de concentration par le poids en grammes d'eau bouillie à ajouter au produit pour obtenir un volume, indiqué en litres et décilitres, égal à celui du lait, écrémé ou non, sucré ou non, dont provient le contenu de la boîte.

Cette indication sera donnée par l'une des formules suivantes : en ajoutant au contenu de cette boîte... grammes d'eau bouillie, on obtient... litre... décilitres de lait — ou de lait sucré à... grammes par litre — ou de lait écrémé — ou de lait écrémé sucré à... grammes par litre.

.....

L'arrêté ministériel du 12 mars 1935 a fixé les dispositions concernant l'indication de la date de fabrication.

D'autre part la circulaire n° 68, du 25 septembre 1924 aux agents du service de la Répression des Fraudes apporte des indications supplémentaires utiles à consulter pour l'application correcte de la clause de dilution (degré de concentration).

B. Les lacunes de cette réglementation. — Il résulte de la réglementation dont je viens d'indiquer les bases essentielles qu'aucune précision n'est fournie sur la composition chimique des différents types de lait concentré et sur celle du lait reconstitué en suivant la clause de dilution.

D'après la législation actuelle, l'industriel doit partir d'un *lait propre à la consommation humaine* et la dilution de son produit concentré doit aboutir au *même lait propre à la consommation humaine*.

Il ne devrait donc utiliser que du lait tel qu'il a été défini par le Congrès international de la Répression des Fraudes (Paris, 1909) :

« Le lait est le produit intégral de la traite totale et ininterrompue d'une femelle laitière, bien portante, bien nourrie et non surmenée. Il doit être recueilli proprement et ne pas contenir de colostrum (1). »

Si cette définition protège bien le consommateur de lait frais contre toute tentative de fraude (écrémage ou mouillage) de la part

(1) Voir, circulaire n° 68 du 25 septembre 1924 déjà citée au chapitre Définition du lait.

du producteur, elle ne saurait être applicable à la matière première destinée à la fabrication des laits de conserve et particulièrement des laits concentrés.

En effet, le lait, tel qu'il a été défini par le Congrès, a une composition chimique variable. Il n'y a pas du lait, il n'y a que des laits (DUCLAUX) dont la composition varie avec les races d'animaux laitiers, les individus, les régions, les saisons, l'époque de la lactation, les traites, etc. Ces variations affectent notamment la teneur en matière grasse et la teneur en protides. L'industriel qui voudrait appliquer intégralement la réglementation actuelle aboutirait aux résultats suivants :

1^o Le produit mis en vente aurait une composition variable suivant son origine et son époque de fabrication ;

2^o Dans certaines périodes et dans certaines contrées, notamment pour la fabrication du lait sucré concentré, il aurait des accidents de fabrication (épaississement) du fait de la teneur trop élevée du lait en protides.

Or, du point de vue de la diététique infantile, le grand avantage des laits de conserve, en particulier du lait concentré sucré, c'est la constance de leur composition chimique qui entraîne celle de leur valeur nutritive :

« Bien que la matière principale, le lait, soit, par sa composition et ses caractéristiques, de la plus grande inconstance, le lait concentré sucré reste toujours le même, ce qui n'est pas sans importance lorsqu'est en jeu l'alimentation du nourrisson à l'organisme délicat. » (Dr PAISSEAU, président de la Société de Pédiatrie de Paris, médecin des Hôpitaux, *Hygiène Sociale*, 25 avril 1935).

« La fabrication du lait concentré sucré exige une sorte de standardisation pour lui assurer une composition à peu près uniforme ; c'est là un point important lorsqu'il s'agit du nourrisson » (Dr RUDAUX, professeur en chef honoraire de la Maternité de Paris, *Presse Médicale*, 11 mai 1935.)

« A nos yeux de pédiâtres, le lait concentré sucré représente un produit de composition fixe, constant, alors que le lait frais de vaches saines varie suivant le mode d'alimentation de l'animal, la saison, les localités, etc. Les échecs observés en employant le lait frais peuvent être imputés à ces variations en quelque sorte obligatoires dont les producteurs ne sont pas responsables. » (Lettre du Dr PÉHU, correspondant de l'Académie de Médecine, médecin des Hôpitaux de Lyon.)

Si le corps médical est bien d'accord sur les qualités de constance à exiger des laits concentrés, il faut souligner que, pour obtenir de tels produits, l'industriel est matériellement conduit à se mettre

en défaut vis-à-vis de la réglementation actuelle qui, nous le répétons, l'oblige à n'utiliser pour sa fabrication que du *lait* répondant à la définition légale.

Or, comme, pratiquement, pour des raisons techniques et diététiques, la standardisation de la matière première doit être effectuée, je me permets de poser la question suivante :

« Ne vaudrait-il pas mieux réglementer cette standardisation pour qu'elle satisfasse aux exigences du corps médical, des consommateurs et de la technique industrielle plutôt que d'en laisser le soin et la responsabilité aux fabricants intéressés ? »

C. Aperçu des réglementations étrangères. — De nombreux pays étrangers ont réglementé la composition chimique des laits concentrés et des laits en poudre, notamment en ce qui concerne le pourcentage en *matière grasse* et en *solides lactiques totaux* ou en *solides lactiques non gras*.

En ce qui concerne plus spécialement les laits concentrés, le tableau suivant emprunté à l'ouvrage de C. L. HINTON (1) nous donne les principales limites adoptées :

Limites pour le lait entier concentré

	Non sucré			Sucré		
	Matière grasse ‰	Solides lactiques Totaux ‰	Solides lactiques non gras ‰	Matière grasse ‰	Solides lactiques Totaux ‰	Solides lactiques non gras ‰
Allemagne.....	7,5	—	17,5	8,3	—	22
Royaume-Uni ...	9	31	—	9	31	—
Canada	7,8	25,5	—	8	28	—
Etats-Unis	7,8	25,5	—	8	28	—
Afrique du Sud ...	8	26	—	8	—	20
Australie	8	28	—	9	31	—

En *Belgique*, l'art. 11 du règlement du 24 septembre 1938 prescrivait les limites suivantes :

a) Lait condensé non sucré :

1^o Pour l'exportation, au moins 9 % de matière grasse et au moins 31 % de matière sèche ;

2^o Pour le pays et le Congo belge, au moins 7,5 % de matière grasse et au moins 25,5 % de matière sèche.

(1) A summary of food laws and regulations. T. W. Jones, Editor, London, 1934.

b) Lait condensé sucré :

Au moins 8,5 % de matière grasse et au moins 20 % de matière sèche dégraissée provenant du lait, au maximum 27 % d'eau.

En outre, certains pays ont fixé une composition minima pour les laits de consommation. Par exemple aux *Etats-Unis* (1) est considéré comme falsifié (adulterated) tout lait contenant plus de 88,5 % d'eau et moins de 11,5 % d'extrait sec, tout lait contenant moins de 3 % de matière grasse.

En *Italie* (2), le lait de vache livré au commerce doit présenter les caractéristiques suivantes :

Densité à 15 % entre 1029 et 1034	
Matière grasse, minimum ..	3 %
Extrait dégraissé, minimum	9 %

Il est normal de penser que les laits qui servent à la fabrication du lait concentré, et par conséquent les laits reconstitués par dilution, doivent répondre à ces caractéristiques.

D. Améliorations suggérées à la réglementation française actuelle. — J'estime que le lait reconstitué à partir de lait concentré, en suivant la clause de dilution, devrait présenter les caractéristiques minima suivantes :

	Minima Grammes par litre
Matière grasse	35
Extrait dégraissé	85
Extrait sec	123,5

En adoptant le minimum de 35 gr. par litre pour la matière grasse, je reste d'accord avec les exigences de la diététique infantile.

En fixant à 85 gr. par litre le taux minimum d'extrait dégraissé, j'adopte le minimum fixé par le Conseil d'Hygiène du Département de la Seine (3).

Enfin, en exigeant 123 gr. 5 d'extrait sec, je complète les conditions précédentes, car un lait titrant 35 gr. de matière grasse devra avoir 88,5 d'extrait dégraissé ; un lait titrant 36 devra avoir 87,5 d'extrait dégraissé. On peut donc pratiquement réduire les conditions de composition à deux : matière grasse minimum 35 gr. et extrait sec minimum 123 gr. 5 par litre.

C'est sur cette base que devrait être interprété par la Répression des Fraudes le degré de concentration suivant la clause de dilution

(1) Règlement du Board of Health, 9 août 1928.

(2) Art. 16 de la loi italienne sur le lait, du 9 mai 1929.

(3) Voir GROS : *Annales des Falsifications et des Fraudes*, 1916, p. 39, et A. KLING : *Méthodes actuelles d'expertises*, 1921, p. 38.

qui doit figurer sur les étiquettes et que l'on complèterait avantageusement en ajoutant les *centilitres* comme nous le verrons.

Mais les précisions précédentes sont incomplètes : en effet les médecins sont peu intéressés par la clause de dilution légale ; ils désirent aussi pouvoir compter sur une valeur nutritive déterminée aux 100 gr. de produit concentré, ce qui leur permet d'effectuer leurs dosages. Il convient donc de fixer une composition minimum du produit concentré présenté au public.

Pour le *lait sucré concentré*, les minima suivants paraissent tenir compte des obligations précédentes et des nécessités techniques :

Matière grasse pour 100 gr.	9,8
Solides lactiques non gras pour 100 gr.	23,5
Solides lactiques totaux	34

L'industriel aurait le choix entre les trois compositions suivantes ou leurs intermédiaires :

Matière grasse pour 100 gr.	9,8	10	10,5
Solides lactiques non gras p. 100 gr.	24,2	24	23,5
Solides lactiques totaux pour 100 gr. ...	34	34	34

Les boîtes de lait concentré sucré actuelles contenant 400 gr. de produit et la reconstitution s'effectuant avec 900 gr. d'eau bouillie pour obtenir 1 litre et 1 décilitre de lait, on obtiendrait, avec les trois produits précédents, des laits reconstitués présentant comme composition :

Matière grasse en grammes par litre .	35,6	36,4	38,2
Extrait dégraissé par litre	88	87,3	85,4
Extrait sec par litre	123,6	123,6	123,6

Pour les *laits concentrés non sucrés*, on peut adopter les minima suivants :

Matière grasse pour 100 gr.	7
Extrait dégraissé pour 100 gr.	17
Extrait sec pour 100 gr.	24,7

les laits étant habituellement concentrés de telle sorte que 450 gr. de produit donnent après dilution 900 cm³ de lait reconstitué.

Quant à la clause de dilution prévue par le décret du 25 mars 1924 pour la reconstitution des laits, elle ne comporte l'usage que du *litre* et des *décilitres*. Il y aurait intérêt à être plus précis, comme je l'ai déjà dit, en faisant figurer dans le texte les *centilitres* de façon à permettre l'appréciation plus exacte du volume de lait reconstitué obtenu.

II. Laits en poudre

La discussion dont nous avons donné le détail à propos des laits concentrés s'applique en principe également aux laits en poudre, lorsqu'ils sont destinés à la reconstitution du lait en nature par dilution. Dans ce cas, il est normal que le lait dont ils proviennent et celui qui doit être reconstitué avec ces produits soient soumis aux mêmes minima de composition que ceux que nous avons fixés pour les laits concentrés (matière grasse, 35 gr. ; extrait sec, 123,5).

Pour les poudres non sucrées, le taux de matière grasse du lait ainsi reconstitué correspond à une poudre titrant 26 à 26,5% de matière grasse suivant son taux d'humidité.

Il y aurait lieu également de réviser la définition du *lait demi-écrémé en poudre* qu'a donnée le décret du 25 mars 1924 (titre III, art. 8) :

« La dénomination de *lait demi-écrémé en poudre* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait demi-écrémé, ou du mélange de *lait en poudre* et de *lait écrémé en poudre* tels qu'ils sont définis aux deux paragraphes précédents. »

Or, le *lait demi-écrémé* est défini, par l'article 3 du même décret, comme devant contenir au minimum 20 gr. de matière grasse par litre. Sa dessiccation aboutit à l'obtention d'une poudre dont la teneur en matière grasse est d'environ 16,5%. Cette poudre peut être dénommée *lait demi-écrémé en poudre*.

Mais on peut aussi dénommer *lait demi-écrémé en poudre* le produit du mélange de *lait en poudre* et de *lait écrémé en poudre*, sans que soient fixées nettement les proportions du mélange, ce qui tendrait à faire croire qu'il doit être fait par poids égaux. Si cette interprétation était admise, le *lait demi-écrémé en poudre* ne titrerait plus que 14% de matière grasse au maximum. On voit donc qu'il faut préciser les conditions du mélange.

Enfin, à côté des laits en poudre destinés à reconstituer le lait en nature, il existe des *laits en poudre industriels*. Ces laits en poudre industriels dont l'arrêté ministériel du 12 mars 1935 a reconnu l'existence sont généralement fabriqués par le procédé des cylindres et sont mis en vente avec indication de leur teneur en matière grasse. Les types les plus courants sont les laits en poudre à 24% et 12% de matière grasse et les laits écrémés en poudre. Ils ne sauraient être assimilés aux laits en poudre destinés à la reconstitution du lait en nature.

III. Conclusions

Les observations qui précèdent me conduisent à suggérer l'adoption des modifications suivantes aux titres II et III du décret du

25 mars 1924 modifié par les décrets du 7 octobre 1927 et du 27 septembre 1934 :

TEXTE ACTUEL

TITRE II

Laits concentrés

Art. 6. — La dénomination de *lait concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du lait propre à la consommation humaine.

La dénomination de *lait écrémé concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du lait écrémé.

La dénomination de *lait sucré concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du lait propre à la consommation humaine additionné de sucre (saccharose).

TEXTE SUGGÉRÉ

TITRE II

Laits concentrés

Art. 6. — La dénomination de *lait concentré non sucré* est réservée au produit provenant de la concentration du lait propre à la consommation humaine. Le lait dont il provient doit contenir au moins :

Matière grasse : 35 gr. par litre ;

Extrait sec total : 123 gr. 5 par litre.

Le *lait concentré non sucré* ne doit pas contenir moins de 7% de matière grasse, 17% d'extrait dégraissé et 24,7% de solides lactiques totaux (matière grasse + extrait dégraissé).

La dénomination de *lait écrémé concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du lait écrémé.

La dénomination de *lait concentré sucré* est réservée au produit provenant de la concentration du lait propre à la consommation humaine additionné de sucre (saccharose).

Le lait dont il provient doit contenir au moins :

Matière grasse : 35 gr. par litre ;

Extrait sec : 123 gr. 5 par litre.

TITRE III

Laits en poudre

Art. 8. — La dénomination de *lait en poudre* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait propre à la consommation humaine.

La dénomination de *lait écrémé en poudre* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait écrémé.

La dénomination de *lait demi-écrémé en poudre* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait demi-écrémé ou du mélange de lait en poudre et de lait écrémé en poudre tels qu'ils sont définis aux deux paragraphes précédents.

La dénomination de *lait sucré en poudre* est réservée au lait en poudre additionné de sucre (saccharose).

La dénomination de *lait écrémé sucré en poudre* est réservée au lait écrémé en poudre additionné de sucre (saccharose).

TITRE III

Laits en poudre

A. *Laits en poudre destinés à la consommation en nature.*

Art. 8. — La dénomination de *lait en poudre* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait propre à la consommation humaine. Le lait dont il provient doit contenir au moins :

Matière grasse : 35 gr. par litre ;

Extrait sec : 123 gr. 5 par litre.

La dénomination de *lait écrémé en poudre* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait écrémé.

La dénomination de *lait demi-écrémé en poudre* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait demi-écrémé tel qu'il est défini à l'art. 3 du présent décret, ou du mélange de lait en poudre et de lait écrémé en poudre tels qu'ils sont définis aux deux paragraphes précédents. Le *lait demi-écrémé en poudre* ne doit pas contenir moins de 16,5 % de matière grasse.

La dénomination de *lait sucré en poudre* est réservée au lait en poudre additionné de sucre (saccharose).

La dénomination de *lait écrémé sucré en poudre* est réservée au lait écrémé en poudre additionné de sucre (saccharose).

ront fixées par arrêté du ministre de l'Agriculture ;

Le poids net de la marchandise exprimé en grammes ;

Le degré de concentration par le poids en grammes d'eau bouillie à ajouter au produit pour obtenir un volume indiqué en litre et décilitres, égal à celui du lait, écrémé ou non, sucré ou non, dont provient le contenu de la boîte.

Cette indication sera donnée par l'une des formules suivantes : en ajoutant au contenu de cette boîte... grammes d'eau bouillie on obtient... litre... décilitres de lait — ou de lait sucré à... grammes par litre — ou de lait écrémé — ou de lait écrémé sucré à... grammes par litre.

Les indications relatives à la dénomination du produit et au poids net doivent être inscrites en caractères de dimensions au moins égales à celles des caractères les plus grands figurant sur l'étiquette et de même apparence typographique.

Dans le cas où un autre sucre que le saccharose est ajouté ou substitué à ce dernier, partiellement ou totalement, dans la préparation des produits visés au présent article, la dénomination de vente doit être suivie d'une mention indiquant sans abréviation, et en caractères apparents, la nature et l'importance de l'addition ou de la substitution.

ront fixées, par arrêté du ministre de l'Agriculture ;

Le poids net de la marchandise exprimé en grammes ;

Le degré de concentration par le poids en grammes d'eau bouillie à ajouter au produit pour obtenir un volume indiqué en litre, décilitres et centilitres égal à celui du lait, écrémé ou non, sucré ou non, dont provient le contenu de la boîte.

Cette indication sera donnée par l'une des formules suivantes ; en ajoutant au contenu de cette boîte... grammes d'eau bouillie on obtient... litre... décilitres... centilitres de lait — ou de lait sucré à... grammes par litre — ou de lait écrémé — ou de lait écrémé sucré à... grammes par litre.

Les indications relatives à la dénomination du produit et au poids net doivent être inscrites en caractères de dimensions au moins égales à celles des caractères les plus grands figurant sur l'étiquette de même apparence typographique.

Dans le cas où un autre sucre que le saccharose est ajouté ou substitué à ce dernier, partiellement ou totalement, dans la préparation des produits visés au présent article, la dénomination de vente doit être suivie d'une mention indiquant sans abréviation, et en caractères apparents, la nature et l'importance de l'addition ou de la substitution.

La dénomination de *lait écrémé sucré concentré* est réservée au produit provenant de la concentration du lait écrémé additionné de sucre (saccharose).

Il est interdit d'employer d'autres dénominations que celles énumérées au présent article pour désigner des produits auxquels lesdites dénominations sont réservées.

Art. 7. — Les récipients contenant les produits visés à l'article précédent, détenus ou transportés en vue de la vente, mis en vente ou vendus, doivent être revêtus d'une étiquette portant les indications suivantes :

La dénomination du produit conformément aux dispositions de l'art. 6 du présent décret ;

Le nom ou la raison sociale du fabricant, ainsi que le lieu de fabrication ;

La date de fabrication par le millésime de l'année pendant laquelle le lait a été introduit dans le récipient. Les conditions dans lesquelles l'inscription de cette date devra être effectuée sur les récipients, en caractères indélébiles, se-

Le *lait concentré sucré* ne doit pas contenir moins de 9,8% de matière grasse, 23,5% de solides lactiques non gras et 34% de solides lactiques totaux (matière grasse + solides lactiques non gras).

La dénomination de *lait écrémé concentré sucré* est réservée au produit provenant de la concentration du lait écrémé additionné de sucre (saccharose).

Il est interdit d'employer d'autres dénominations que celles énumérées au présent article pour désigner des produits auxquels lesdites dénominations sont réservées.

Art. 7. — Les récipients contenant les produits visés à l'article précédent, détenus ou transportés en vue de la vente, mis en vente ou vendus, doivent être revêtus d'une étiquette portant les indications suivantes :

La dénomination du produit conformément aux dispositions de l'art. 6 du présent décret ;

Le nom ou la raison sociale du fabricant ;

La date de fabrication par le millésime de l'année pendant laquelle le lait a été introduit dans le récipient. Les conditions dans lesquelles l'inscription de cette date devra être effectuée sur les récipients, en caractères indélébiles, se-

La dénomination de *lait demi-écrémé sucré en poudre* est réservée au lait demi-écrémé en poudre additionné de sucre (saccharose).

Il est interdit d'employer d'autres dénominations que celles énumérées au présent article pour désigner des produits auxquels lesdites dénominations sont réservées.

Art. 9. — Les récipients contenant les produits visés à l'article précédent, détenus ou transportés en vue de la vente, mis en vente ou vendus, doivent être revêtus d'une étiquette portant les indications suivantes :

La dénomination du produit conformément aux dispositions de l'article 8 du présent décret ;

Le nom ou la raison sociale du fabricant ainsi que le lieu de fabrication ;

La date de fabrication (millésime de l'année) dans les mêmes conditions que celles fixées par le paragraphe 4 de l'article 7 ci-dessus ;

La teneur en matière grasse ainsi qu'éventuellement la teneur en sucre additionné ;

Le poids net de la marchandise exprimé en grammes ;

Les indications relatives à la dénomination du produit et au poids net doivent être inscrites en caractères de dimensions au moins égales à celles des caractères les plus grands figurant sur l'étiquette et de même apparence typographique.

La dénomination de *lait demi-écrémé sucré en poudre* est réservée au lait demi-écrémé en poudre additionné de sucre (saccharose).

Il est interdit d'employer d'autres dénominations que celles énumérées au présent article pour désigner des produits auxquels lesdites dénominations sont réservées.

Art. 9. — Les récipients contenant les produits visés à l'article précédent, détenus ou transportés en vue de la vente, mis en vente ou vendus, doivent être revêtus d'une étiquette portant les indications suivantes :

La dénomination du produit conformément aux dispositions de l'article 8 du présent décret ;

Le nom ou la raison sociale du fabricant ;

La date de fabrication (millésime de l'année) dans les mêmes conditions que celles fixées par le paragraphe 4 de l'article 7 ci-dessus ;

La teneur en matière grasse ainsi qu'éventuellement la teneur en sucre additionné ;

Le poids net de la marchandise exprimé en grammes ;

Les indications relatives à la dénomination du produit et au poids net doivent être inscrites en caractères de dimensions au moins égales à celles des caractères les plus grands figurant sur l'étiquette et de même apparence typographique.

Cette rubrique ne figure pas dans le texte actuel.

B. Lait en poudre destinés aux usages industriels.

Art. a. — La dénomination de *lait en poudre industriel* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait propre à la consommation humaine et destiné à l'usage des industries alimentaires. Le lait dont il provient doit contenir au moins :

Matière grasse : 35 gr. par litre ;

Extrait sec : 123 gr. 5 par litre.

La dénomination de *lait écrémé en poudre industriel* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait écrémé et destiné à des usages industriels.

La dénomination de *lait partiellement écrémé en poudre industriel à X% de matière grasse* est réservée au produit provenant de la dessiccation du lait partiellement écrémé, ou du mélange de lait en poudre industriel et de lait écrémé en poudre industriel, tels qu'ils sont définis aux deux paragraphes précédents.

Art. b. — Les récipients contenant les produits visés à l'article précédent, détenus ou transportés en vue de la vente, mis en vente ou vendus, doivent porter d'une façon apparente les indications suivantes :

La dénomination du pro-

duit conformément aux dispositions de l'art. a du présent décret ;

Le nom ou la raison sociale du fabricant ;

La date de fabrication (millésime de l'année) dans les mêmes conditions que celles fixées par le paragraphe 4 de l'article 7 du présent décret ;

Le poids net de la marchandise exprimé en kilogs ;

Les indications relatives à la dénomination du produit et au poids net doivent être présentées en caractères de dimensions au moins égales à celles des caractères les plus grands figurant sur l'emballage et de même apparence typographique.

Les modifications proposées permettraient d'établir une réglementation applicable en période normale. Il est bien évident qu'en période de crise, s'il était avéré que les minima fixés par la réglementation normale sont trop élevés, un règlement momentané et provisoire pourrait les modifier dans les limites exigées par l'intérêt national. On en serait quitte pour revenir à la réglementation normale dès que les circonstances seraient redevenues favorables.

MISE EN ÉVIDENCE ET ISOLEMENT DES ENDUITS PROTECTEURS DE L'ALUMINIUM

par

M. H. COUTURIER

Depuis le début de la guerre l'aluminium laminé a progressivement remplacé l'étain dans la plupart de ses applications, notamment dans l'emballage des denrées alimentaires. Mais sa résistance à certains agents chimiques est moins grande, surtout lorsqu'il s'agit de contacts prolongés. C'est pourquoi l'on recouvre souvent la surface métallique trop altérable d'un vernis protecteur étendu en couche très mince et formant une sorte de film de quelques centièmes de millimètres d'épaisseur.