

ments ne peut s'y trouver en excès ou en défaut sans que le savon subisse une profonde altération. S'il y a excès de graisse, le savon est gras et d'un mauvais service; s'il y a excès d'alcali, le savon est trop fort et il attaque la peau et les tissus. Enfin, toute l'eau qui pourrait exister en plus que la proportion déterminée, est étrangère au savon et doit disparaître par la dessiccation qui n'affecte en rien l'eau combinée.

Dans la fabrication ordinaire, on emploie toujours un excès assez considérable d'alcali, mais la graisse n'en prend que la quantité voulue, et le reste se retrouve au fond de la chaudière sous forme de lessive usée, laquelle rentre dans une opération suivante. Cependant, comme une partie de la lessive caustique non combinée reste intercalée dans le savon, ce qui le rendrait fort, on sépare cette lessive libre de la masse en jetant du sel de cuisine sur le savon. Ce sel n'a ici qu'un rôle mécanique par influence, et il passe tout entier dans la lessive usée.

Dans ce que nous venons de dire, nous entendons le savon pur, que l'on emploie le suif, le saindoux, seuls, ou additionnés d'une certaine proportion d'huile ou beurre de palme ou de coco. Mais le savon pur revient à un prix relativement élevé, et pour satisfaire aux exigences du public, le fabricant est bien obligé d'introduire dans le savon commun des substances qui en abaissent le prix. De là des falsifications qui, faites avec des matières convenables, ne peuvent avoir aucun inconvénient pour la santé publique. D'ailleurs, nous sommes loin de désapprouver absolument cette opinion sur la matière émise par un journal scientifique très répandu: "Quand on achète du savon, on a comme valeur, le savon qui a pu être produit par la graisse employée. Mais généralement dans l'usage domestique, on livre tant de savon pour faire tel ouvrage courant, et il dure le même temps, qu'il coûte 8, 12 ou 16 centins la livre. Ainsi donc, il est avantageux en économie domestique, d'avoir du savon à bas prix, puisqu'on n'en use pas plus ou guère plus."

La fabrication du savon ordinaire se fait en grand dans des chaudières coniques en tôle rivée, chauffées par la vapeur et ayant une capacité de 5 à 6000 gallons pour un travail de 20,000 livres de savon. Les éléments essentiels que l'on emploie, sont d'abord les graisses, la lessive de soude caustique, marquant 20 à 25° Baumé, 2000 gallons; on peut y ajouter la résine, qui, par sa combinaison avec les alcalis, forme un savon

comme les huiles et graisses par combinaison. Les éléments secondaires, qui ne sont en réalité que des matières à falsification, sont les cristaux de soude ou soda à laver et le blanc d'Espagne. On emploie aussi quelquefois la farine, l'empois, le glucose. Pour rendre nos renseignements plus faciles à saisir, nous allons suivre pas à pas le travail tel que nous l'avons pratiqué dans une fabrique importante du pays, pour un produit de 22,500 livres ou 375 boîtes de 60 livres.

Matières saponifiables :
Suif lbs..... 5,050

Huile de palme lbs.....	950
Résine lbs.....	5,000
Soude caustique lbs.....	11,000
Blanc d'Espagne lbs.....	2,500
Cristaux de soude lbs.....	2,000
Savon pur:	4,000
Matières saponifiables.....	11,000
Soude.....	1,300
Eau.....	6,200
Falsification.....	18,500
	4,000
	22,500

Les graisses, lessive, résine étant dans la chaudière avec les déchets et rognures venant d'une opération précédente, on fait bouillir pendant une couple de jours, on ajoute le sel pour séparer la lessive, deux sacs pour une chaudière, et on laisse reposer et refroidir deux jours. Au bout de ce temps, à l'aide d'une pompe, on amène la pâte de savon dans un malaxeur cylindrique, en y ajoutant un tiers en volume d'une bouillie faite avec le blanc d'Espagne délayé à chaud dans la dissolution de cristaux de soude; puis le mélange est envoyé dans des formes en madriers emboutetés ayant six pieds de long, quatre de haut et un de large. L'ensemble de la forme est maintenu par des assemblages de barres de fer et d'écrous. Au bout de 4 ou 5 jours, le savon est pris en une masse assez solide, pour subir le découpage qui se fait avec du fil métallique, et à peu près de la même manière que les marchands de beurre débitent leurs pains, d'abord en tranches de la hauteur d'une brique et comprenant toute la surface horizontale de la forme; ces tranches que l'on enlève presqu'à la main, sont débitées en briques qui vont au séchoir. Ces briques sont ensuite elles-mêmes divisées en morceaux. L'étampe, s'il y a lieu, se donne dans une presse à levier. Ces briques sont ensuite elles-mêmes divisées en morceaux et la mise en caisse a lieu ensuite.

En dehors du travail par une longue ébullition, il existe aussi des méthodes de préparation du savon à froid, et qui permettent de le faire en un temps assez court; mais ici, il est impossible de pratiquer la séparation. Il faut absolument calculer les proportions exactes de graisse et de lessive, et déterminer juste le degré de force de celle-ci, car il n'y a pas moyen d'enlever l'excès. Le beurre de coco se prête assez bien à cette fabrication dont les proportions exactes sont:

Beurre de Coco.....	160
Lessive caustique 36° Baumé...	80

Le beurre de coco est mis à fondre dans la chaudière, puis on verse doucement et avec les plus grandes précautions, la lessive en brassant continuellement, et en ayant soin de ne pas élever la température au-delà de 120 à 125 degrés Fahrenheit. Le savon fini en deux heures environ, on le laisse reposer jusqu'à ce qu'il forme une pâte un peu ferme, on ajoute alors une livre d'essence de mirbane, on met en forme pour, ensuite découper, passer à la presse à étamper et en-

caisser. Ce savon au Coco bien fait, a une odeur assez agréable et il est d'un usage assez bon pour la toilette. Il mousse bien. Il est blanc mais on peut le marbrer. Pour cela, on prend un peu de pâte que l'on mélange bien avec du bleu d'outremer, on répand cette pâte sur le savon mis en forme, puis à l'aide du mouveron, on remue partout la masse de haut en bas et de bas en haut pour répandre la pâte colorée en filets capricieux. Le mouveron est formé d'une planchette de 8 pouces sur 3 ajustée à un manche de 6 pieds.

Dans un autre article, nous terminerons ce sujet, en donnant quelques renseignements sur la fabrication du savon de Marseilles et des savons de toilette.

HISTOIRE D'UNE MAISON DE COMMERCE

En passant sur la rue St Paul, entre la rue St Sulpice et la place de la douane, on voit la vitrine de la maison Lymans, Sons & Co, un coffre en fer portant en quelques mots l'histoire de cette maison, probablement la plus ancienne du commerce de Montréal. Ce sont les différentes raisons sociales de la maison depuis sa fondation.

Wodsworth et Lyman.....	1800
Hedge et Lyman.....	1816
William Lyman & Co.....	1836
Lymans Savage & Co.....	1855
Lymans Clare & Co.....	1860
Lymans Sons & Co.....	1879

Ainsi la maison à 88 ans d'existence, pendant lesquelles elle a progressé en même temps que la ville de Montréal, aussi est-elle aujourd'hui à la tête du commerce et de l'industrie dans les produits chimiques, et pharmaceutiques, huiles végétales et animales, etc.

UN PALAIS DE GLACE

Nous avons eu l'avantage de voir dans les bureaux de MM. Daoust et Gendron, architectes, le plan du palais de glace que ces Messieurs ont présenté au concours. Ce plan, tout à fait original, indique chez ces Messieurs, une grande fécondité d'imagination, avec une science parfaite des effets d'architecture. Jusqu'ici nous avons eu des palais ou plutôt des châteaux de glace composés de pièces architecturales complètement hétérogènes; des bastions d'un côté, un mur crénelé d'un autre, une énorme tour ronde dans un coin, et dans l'autre une mince tour carrée. Rien n'indiquait l'existence d'une idée architecturale exécutée avec symétrie pas d'unité dans la conception; pas de consonnance dans les tons, pas homogénéité dans l'ensemble.

M. M. Daoust et Gendron ont pris pour motif un massif central crénelé, soutenant une tour octogonale haute de 140 pieds; autour du massif central, qui est quadrangulaire, règne une galerie, à mi-hauteur, en vue de tout l'espace libre autour de l'édifice. Un préau entoure le monument et est clos par un mur crénelé de 12 pieds de haut portant à chaque coin une tour ronde à toit en poivrière.

L'idée maîtresse de la disposition intérieure est celle-ci. Le palais de glace, défendu par un club de raquetteurs, devra être attaqué

et pris d'assaut, par d'autres clubs, le tout à la lumière des torches, des feux de bengale, etc. Les défenseurs se tiendront sur la galerie, d'où ils pourront être vus par la foule, avec leurs costumes si pittoresques; un corps de musique sera perché sur la terrasse couronnant le massif central.

Les assaillants, ayant forcé la poterne extérieure pénétreront dans le préau, et se rendront aux tours des coins qui contiendront un escalier intérieur, conduisant à une terrasse à la hauteur du mur d'enceinte. De la terrasse de chaque tour, un autre escalier découvert, massif, les mènera à la galerie occupée par les défenseurs qui, eux, se retireront en bon ordre par les escaliers conduisant aux tours du côté opposé.

La foule assistera par conséquent à tout le défilé et, de partout, pourra jouir des pittoresques effets de lumière produits par cette glacieuse fantasmagorie.

Les portes extérieures seront assez larges pour permettre l'entrée des voitures qui, par le préau, pourront faire le tour de l'édifice; et sous le massif central des patinoirs seront ménagés.

Nous croyons que si ce plan était exécuté, le palais de glace et sa prise d'assaut seraient sans contre-dit le clou du carnaval de 1889.

LE FROMAGE A GIBRALTAR

Nous trouvons dans un journal français les renseignements suivants sur la consommation du fromage à Gibraltar. Nos exportateurs pourraient peut-être y trouver un nouveau débouché pour le produit de nos fromageries, quoique la difficulté des communications puisse être un obstacle assez sérieux.

"Au temps passé, presque toute l'importation du fromage venait directement des Pays-Bas, mais elle a beaucoup diminué, pour deux raisons: la première est, que l'Espagne s'approvisionne depuis quelques années presque toujours directement aux Pays-Bas, et la seconde que, depuis quelques temps, les fromages hollandais importés ici sont inférieurs en qualité, ne répondant plus par leur goût à ceux importés auparavant. La raison de ce changement, qui est bien mauvais pour l'industrie fromagère néerlandaise, est que les acheteurs d'ici et du voisinage, ayant toujours demandé un fromage à bas prix, les fabricants ont acquiescé à leur demande, en fournissant une qualité inférieure qu'ils fabriquent exclusivement pour Gibraltar. Le résultat est que les acheteurs en détail, voyant la différence entre le fromage hollandais et l'américain, préfèrent ce dernier et l'importation néerlandaise, si les fabricants dans les Pays-Bas ne se décident pas à ne plus céder aux exigences des acheteurs de Gibraltar, peu à peu disparaîtra, faisant place à l'importation américaine qui augmente de jour en jour; cette espèce est généralement reçue par voie de Liverpool. Les principaux consommateurs de cet article sont les classes moins aisées du peuple; la plus appréciée des espèces américaines, est une espèce pareille au chenter. Par voie de Marseille et de Londres, ou importé aussi de très petites parties de Gruyère et de roquefort; et par