

planches d'un pouce d'épaisseur, l'espace libre entre la planche à déclin et la lambris intérieur formera un passage pour la circulation de l'air, et empêchera que les rayons du soleil sur le côté où ils frappent la bâtisse, n'échauffent l'intérieur des murs suffisamment pour faire une sensible différence dans la température de la matière isolante entre les murs et la glace. Le foin sec haché et la paille sèche hachée, tassés assez serrés entre la glace et les murs, sont de bonnes matières isolantes. Une couche d'eau moins 18 pouces d'épaisseur devrait être employée. Une couche de sciure de bois de 12 pouces d'épaisseur peut être employée, mais si elle devient humide sur le côté qui touche à la glace, l'eau ou l'humidité, dans le cours ordinaire des choses, imprègne toute la sciure de bois, et détruit ainsi ses propriétés de substance non-conductrice. Quand du foin ou de la paille de belle qualité sont employés il faut avoir soin de ne les employer que parfaitement secs et hachés fins. Un danger sérieux dans l'emploi de la paille ou du foin, c'est qu'ils peuvent renfermer des parcelles de glace ou de neige. Quand le foin ou la paille sont employés en cet état, mêlés à des parcelles de glace, de grêle ou de neige, ces parcelles fondent et humectent toute la matière isolante; cela détruit d'autant l'efficacité de celui-ci.

Pour recouvrir le dessus de la glace, une couche de sciure de bois, d'un pied d'épaisseur, suffit, pourvu qu'on la mette sèche et qu'on n'y touche plus. Quand la sciure de bois doit être bouleversée fréquemment pour sortir la glace de temps à autre, la partie la plus chaude de cette couche de sciure de bois près de la surface, se trouve mêlée avec les autres parties, et peut être ainsi mise en contact avec la glace. Cela fait fondre la glace quelque peu, et l'humidité qui en résulte humecte la couche de sciure de bois, et dans le même détruit ses propriétés isolantes. Pour cette raison, et pour d'autres, notamment la raison de commodité dans le déplacement et le remplacement de la glace, il est désirable d'employer une couche de belle paille ou de beau foin, longs et secs, de deux pieds d'épaisseur comme couverture sur la glace. Quand le foin ou la paille sont enlevés d'une partie de la surface, pour permettre de sortir la glace, ce foin ou cette paille peuvent être remis en place, avec peu de perte de glace et presque aucune déperdition de la faculté non-conductrice de la couverture.

Lorsque la glace est recouverte d'une couche de sciure de bois, de foin ou de paille, pour l'empêcher de fondre, il faut pourvoir à la ventilation de la partie supérieure. Autrement, la couche en couverture s'échaufferait; et si les rayons du soleil frappaient la couverture de la glacière, sans qu'il y eût de ventilation suffisante par les pignons ou à travers le toit, pour permettre à l'air surchauffé de s'échapper, cette partie deviendrait virtuellement une sorte de four occasionnant la fonte du contenu de la bâtisse.

CONSTRUCTION DE LA GLACIÈRE.

Le dessin No. 1. indique une forme simple de construction qui peut servir pour une glacière. Elle peut être faite de la dimension quelconque requise pour contenir la glace nécessaire pour une chambre froide de beurreries, ou pour tout autre objet. Cinquante livres de glace, bien tassée, peuvent être considérées comme occupant un pied cube. Par conséquent, 40 pieds cubes dans la construction, ont la contenance de 1 tonne de glace. Lorsque le mur de la glacière n'est pas "isolé," la glace devrait être tassée dans la bâtisse à 12 pouces de la ligue intérieure des murs, et cet espace devrait être rempli de sciure de bois, ou bran de scie, parfaitement sec. Lorsque cela ne peut être trouvé aisément, on peut laisser un espace de 18 pouces qu'on remplit de foin ou de paille hachés et sans mélange de parcelles de glace ou de neige.

Pour remplir la glacière, une glissoire de gros madriers peut être faite, et un câble passant dans une poulie à l'intérieur de la glacière peut être employé pour élever les blocs de glace. Il est important que la glace soit tassée aussi serrée que possible. Tout espace libre entre les blocs devrait être rempli de glace pilée de manière à prévenir la présence, ou la circulation, de l'air autour des blocs.

Le dessin No. 2. indique une forme de glacière et de chambre froide qui peuvent être ajoutés à une beurrerie ordinaire. Dans ce dessin, la glacière est mise à l'épreuve de l'air au moyen de papier à construction et d'espace libres dans le mur.

La glace doit être emmagasinée de la manière déjà décrite. Si l'on se sert de paille ou de foin pour garnir les côtés de la glace, il faut qu'ils soient hachés et sans aucun mélange de parcelles de glace et de neige. La paille mise en couverture sur la glace doit être laissée longue. Cette couche de paille longue ne doit pas être foulée, et ne doit pas

avoir plus de 2 pieds d'épaisseur. Autrement elle s'échaufferait. Si l'on se sert de bran de scie, une épaisseur de 12 pouces suffit. Il faut faire en sorte que l'air circule librement au-dessus de cette paille qui recouvre la glace.

CONSTRUCTION DE LA CHAMBRE FROIDE

Pour donner à son propriétaire droit de participer à la prime du gouvernement, il est nécessaire que la chambre froide soit construite en la manière recommandée sur le dessin No 3. Si le plancher de la chambre froide porte sur des soliveaux reposant sur du mortier, du gravois ou du sable, l'espace entre chacun devra être rempli de six pouces d'épaisseur de laine minérale ou de sable sec. La vertu isolante d'espaces libres dans le mur est dépendante de la condition qu'ils soient construits bien fermés. Si l'air peut y circuler, dans la même mesure, leur vertu isolante est diminuée. Pour empêcher la circulation de l'air il faudra avoir particulièrement soin en posant le papier à construction, que les endroits où les feuilles se recouvrent soient parfaitement clos; et deux rangs de papier à construction devront être posés tel qu'indiqué sur le plan. Les espaces libres entre les planches brutes posées sur les deux faces des colombages devront être emplis au bas, sur une profondeur de six pouces de laine minérale. Cette laine minérale, placée avec soin, tiendra l'air enfermé, et s'opposera à ce qu'il sorte, et à ce qu'il en entre du dehors. L'air en circulation, en réalité, transmet continuellement de la chaleur ou du froid, et est un des plus grands distributeurs ou transporteurs de l'un et de l'autre. Mais il est lent à transmettre la chaleur, si ce n'est par son propre déplacement, et forme, pour cette raison, une substance isolante qui est le plus possible réfractaire à la transmission de la chaleur dans son milieu, lorsqu'elle n'est pas libre de se mouvoir. Si les espaces libres dans le mur pouvaient être remplis jusqu'en haut de laine minérale, l'isolement n'en serait que plus complet; mais cela ne ferait qu'augmenter sans nécessité le coût de la construction. La laine minérale est à l'épreuve des souris et autres rongeurs. La sciure de bois, employée au lieu de laine minérale, donnerait satisfaction au point de vue de l'action isolante; mais la sciure de bois est sujette au bout de quelques années, à devenir moisie, et à émettre une odeur qui affecte-