

tance et de sa grandeur en voyant la machine à vapeur, une des plus belles que nous ayons vues.

Passant de là au second étage, un bruit assourdissant, bien connu, frappe les oreilles.

« On entend le grincement de la scie mordante. »

C'est ici que l'on peut se faire une idée des services que rend la mécanique aidée du génie de l'homme. Partout la machine remplace le travail de l'ouvrier et ce qu'il faisait dans une journée s'accomplit en un moment, en un clin-d'œil.

Les scies de toutes espèces rongent le bois, et le découpent de toutes façons, avec une vitesse prodigieuse.

Rien ne se perd dans l'établissement de M. Peters. L'on utilise jusqu'aux plus petits morceaux de bois, on en fait des chevilles, etc. Les bouts de planches servent à confectionner des boîtes de toutes grandeurs. La scierie de bois devient ici mêlée avec un précieux combustible. La machine à vapeur ne consume rien autre chose.

A cinq heures, hommes et journalistes prenaient congé de M. Peters, heureux d'avoir passé quelques heures au milieu du mouvement perpétuel de mille machines, et soulaient de voir bientôt le jour où l'industrie couvrirait les rives de la rivière Saint-Charles de ses machines, de son bruit et donnerait du travail et de la richesse à notre ville. — *Journal de Québec.*

— *Une invention canadienne.* — Tout le monde connaît l'excellent appareil inventé par M. le Dr. Howard, surintendant de l'Hospice des Aliénés de cette ville, pour la ventilation des appartements, mais chacun n'a pas eu l'occasion de voir de quelle manière cette utile invention est jugée à l'extérieur. L'extrait suivant que nous faisons de l'Union Nationale, de Melun, en France, donnera une juste idée de la haute appréciation que l'on fait déjà de cet appareil à l'étranger.

Depuis quelque temps, le Dr. Howard a perfectionné son système de ventilation d'un nouvel appareil servant à attirer au dehors l'air corrompu des appartements tandis que celui en premier lieu inventé et qui est déjà si bien apprécié par les hommes de la science introduit graduellement l'air pur et frais, sans causer le moindre courant d'air. Le tout est en opération à l'Hospice dont le Dr. Howard a la direction, et fonctionne d'une manière parfaitement satisfaisante.

Cette invention ne peut manquer d'obtenir un succès complet. Déjà le Dr. Howard a reçu, nous assure-t-on, de diverses compagnies américaines, des offres extrêmement avantageuses pour l'acquisition de sa patente et la chose ne manquera pas d'obtenir auprès du public une vogue bien méritée.

Le journal que nous citons, en rendant au Dr. Howard un témoignage des plus honorables, commet une erreur qui mérite rectification lorsqu'il l'indique comme citoyen des Etats-Unis.

Ce monsieur est citoyen canadien et nous réclamons son invention comme canadienne.

Voici l'extrait en question :

Pendant qu'en France, les architectes ne cherchent qu'à plaire à l'œil en construisant des hôtels princiers, où le confortable est sacrifié à l'apparence, nos voisins d'outre-Manche, ainsi que nos amis les Américains, peuple pratique par exemple, ne cherchent que les moyens de rendre les habitations le plus habitable possible. A l'extérieur aucun luxe ; à Londres, surtout, l'étranger arrivant de Paris est frappé de la physionomie triste et froide des maisons les plus riches. Tout le talent de l'architecte est déployé à l'intérieur, où l'on trouve, même dans les maisons ouvrières, un confortable inconnu ici. Des réservoirs d'eau se maintenant toujours pleins au moyen d'une disposition aussi simple qu'ingénieuse, et placés aux sommets des maisons, fournissent de l'eau pure et fraîche dans tous les appartements, tandis qu'un calorifère disposé dans le sous-sol, sert à alimenter ces mêmes pièces d'eau chaude. Du gaz dans toutes les chambres, de la cuisine, où il est employé pour les besoins culinaires, jusqu'aux chambres supérieures, et surtout un système de ventilation, cette première nécessité de la vie, malheureusement si peu appréciée par les constructeurs français.

En effet, il ne suffit pas d'ouvrir simplement la porte ou la fenêtre, quand on sent le besoin de changer l'air de l'appartement, l'expérience a démontré qu'au lieu d'apporter le soulagement désiré, ce moyen est souvent très-funeste, surtout aux tempéraments faibles pour qui un changement trop rapide de l'air occasionne de graves maladies.

Le professeur Parkes, un savant américain, considéré avec raison comme une autorité dans tout ce qui a rapport à l'hygiène, établit, comme règle générale, que tout homme en bonne santé exige 186 mètres cubes par heure, tandis qu'une personne malade réclamera environ le double, soit de 279 à 400 mètres. « Et, dit-il, cet air doit non seulement être aussi pur que possible, mais constamment renouvelé. »

Dans une table qu'il a publiée sur la demande du gouvernement américain, il a établi que la quantité d'air devant être fournie par tête, dans les climats tempérés, était :

Dans les casernes, 93 mètres cubes le jour et 188 mètres cubes la nuit ;

Dans les ateliers, 188 mètres cubes le jour ;

Dans les prisons, 188 mètres cubes nuit et jour ;

Dans les hôpitaux, 276 mètres cubes nuit et jour ;

Dans les hôpitaux, 377 mètres cubes pendant les opérations ;

Dans les hôpitaux, 473 mètres cubes pendant les épidémies ;
 Dans les écoles, 93 mètres cubes.

Et en parlant des impuretés de notre respiration, ainsi que des exhalations de la peau, etc., il remarque :

« Qu'un homme viril décharge, par la respiration, de 3 à 4 mètres de bec de gaz acide carbonique en 24 heures, plus une quantité indéterminable du même gaz par la peau. L'air qu'il demande doit être non seulement parfaitement pur, mais toujours renouvelé. Il doit lui être fourni d'une manière impereccable, et jamais sous forme de courant qui est toujours nuisible. Il doit, au contraire, être dirigé de manière à se répandre dans tout l'appartement, c'est-à-dire, sa distribution doit être parfaite. »

Toutes ces qualités se trouvent réunies dans un ventilateur, récemment inventé et breveté en France comme à l'étranger, par H. Howard.

Construit de toutes dimensions voulues suivant les besoins et les circonstances, cet appareil consiste en deux feuilles métalliques minces, réunies ensemble à leur partie inférieure et s'écartant à leur sommet, de manière à présenter en leur forme d'un V. Une feuille métallique, dans laquelle est pratiquée une ouverture occupant la moitié environ de sa surface, est fixée dans la fenêtre où elle remplace le carreau, et elle est réunie à l'autre plaque, à sa partie supérieure, par une feuille métallique perforée et semi-circulaire.

Sur une feuille métallique perforée, disposée horizontalement entre ces deux premières et juste au-dessus de l'ouverture sus-mentionnée, est placée une éponge. Un peu au-dessus, une deuxième feuille, également perforée, reçoit quelques morceaux de charbons de bois qui sont recouverts par la partie formant le dôme du ventilateur.

L'air, pénétrant dans l'appareil, traverse en premier lieu la couche d'éponge, dont la mission est de lui enlever toute humidité dont il pourrait être chargé, et de là, traversant la deuxième plaque perforée, il rencontre la nappe de charbon qui le déprive de ses impuretés, et passant alors par les trous infiniment petits, ménagés dans la feuille supérieure ou dôme, il se répand dans l'appartement sous forme de pluie fine.

Une commission scientifique, nommée dans le but d'étudier les mérites de cet appareil, a voté, à l'unanimité, son adoption dans tous les hôpitaux, prisons et autres établissements analogues de toutes les villes principales des Etats-Unis ; c'est armé de rapports des plus favorables, que lui ont adressés les principaux médecins de l'Amérique, que l'inventeur vient présenter son ventilateur aux autorités françaises.

Disons pour terminer, que l'inventeur, le docteur Howard, est une des gloires de sa profession aux Etats-Unis.

HORACE D'ARLION.

(Le Franco-Canadien.)

BULLETIN DES STATISTIQUES.

— Résumé complet des travaux exécutés et des sommes dépensées par le département des Travaux publics sur les Chemins de Colonisation, durant l'année 1869 (1) :

	Chemins propres au roulage		Chemins d'hiver.		Chemins réparés.		Ponts	Coût.	
	Milles.	Arpents.	Milles.	Arpents.	Milles.	Arpents.		Pieds	\$
Ch. de 1re classe....	339	221	146	21	150	24	11885	151362	58
Ch. de 2e classe....	30	191	30	12	31	20	2619	17022	26
Ch. de 3e classe....	17	21	8	16	28	10	1862	9755	78
Tot. pour 1e, 2e 3e cl.	388	61	185	21	211	7	16366	178140	62

— Le Journal du Havre donne les indications suivantes, relatives à l'émigration et curieuses à divers titres :

Le mouvement en passagers émigrants a été, pour le port du Havre et pendant l'année 1869, de 55,902.

Sur ces 55,902 émigrants, 33,352 se sont embarqués sur les navires qui les avaient amenés, et 22,650 se sont embarqués directement au Havre. Ces 55,902 passagers émigrants ont pris les destinations suivantes :

8 pour le Canada ; 52,497 pour les Etats-Unis du Nord ; 6 pour le Mexique ; 97 pour les Antilles ; 298 pour le Brésil ; 3000 pour les Etats de la Plata ; 41 pour diverses destinations transatlantiques.

(Le Tour du Monde.)

(1) Voir dans notre Petite revue mensuelle quelques lignes à ce sujet.