

l'idée vint à quelqu'un de nous d'employer la pulpe de papier pour fabriquer divers objets. Cependant la substance employée actuellement dans la fabrication n'est pas du papier maché dans le sens absolu du mot mais bien du papier converti en une sorte de carton mou par des procédés mécaniques.

Dans la fabrication du papier maché, la matière première employée est un papier gris-bleuâtre, non collé, fort bien grainé. Les feuilles peuvent être comparées, si nous en exceptons la couleur blanche, au papier lithographique Annonay. Le coton en est la base.

Les feuilles sont collées ensemble au moyen d'une couche de dextrine ou d'empois étendue avec un spatule d'acier. Quand on a obtenu l'épaisseur suffisante, la masse est portée sur le plateau d'une presse hydraulique qui opère dans une chambre chauffée à une haute température. Sous la pression puissante de cet appareil, la masse devient un bloc solide qui est aussi dur que le buis ou l'ébène, et qui est parfaitement plat ou qui affecte la forme du moule dans lequel la matière, si molle quand elle est humide, et si dure quand elle est sèche, a été pressée. On peut la mouler dans la forme que l'on veut, en faire des pieds de table, des bras de fauteuils, etc, etc.

Cette espèce de bois artificiel, sans pores ni sève, dépourvu de fibres et de nœuds peut se travailler à la scie, à la gouge, à la rape, au tour. On peut la polir si c'est nécessaire quoique cette opération soit réservée pour la couche épaisse de vernis noir qui est appliquée en plusieurs fois en faisant intervenir d'une fois à l'autre la dessiccation pendant une nuit dans une chambre portée à une haute température par un courant d'air chaud et sec. Quand on arrive à la fin le vernis est dépourvu de boursofflures et de fentes. Il est tout probable que bien des objets qui nous sont offerts comme ayant été finis avec des laques de la Chine ou du Japon, sont tout simplement imprégnés et recouverts d'une composition de gomme copal, de bitume, de goudron, de résine ou autres hydro-carbure imprégnés de noir de lampe ou autres couleurs dans certaine proportion;

La cuite est un point important. Si cette opération est trop prolongée, le vernis se fendille et s'écaille; dans le cas contraire la surface demeure poisseuse gluante. Il n'est pas nécessaire d'excéder une certaine température.

Ce papier pressé peut facilement être tourné et transformé en billes, chapelets légers et indestructibles, ou en encriers, collets, cylindres.

C'est avec cette substance que l'on fabrique tous ces bracelets de gros grains noirs piqués d'imitations de diamants écossais, tous ces colliers, épingles, agrafes; ces brimborions de toutes sortes que l'on prend pour du jais ou quelque bois précieux; ainsi de ces magnifiques bracelets composés de globules semi-translucides et semi-opalins qui semblent avoir été coupés dans une pierre formée de couches concentriques, comme certaine pierres précieuses, et qui ne sont en réalité que du papier maché cimenté et recouvert avec un vernis blanc. Il en est de même de ces beaux cabarets nacrés, peints et dorés comme les articles du

Japon, qui ne sont autre chose que du papier maché.

Les japonais ne connaissent qu'une espèce de dorures tandis que nous en connaissons deux, la dorure mate et la dorure brillante. Nous avons une nacre li- quide provenant de certaines écailles qui imite bien les grosseilles blanches et autres baies transparentes. La nacre est solidement fixée par la presse hydraulique et finalement, la surface est finie avec la pierre ponce de manière à la rendre parfaitement polie et recou- verte avec d'un vernis de première qualité.

Nous n'avons pas malheureusement à notre dis- position le Bulletin des Fabricants de Papier et nous avons dû traduire cet article d'un journal américain qui l'avait lui-même traduit du français. Écrit en français à Paris, il est donc devenu anglo-américain à New York et redevenu français à Montréal.

#### LES VENTS

Les vents sont des courants d'air qui se manifi- festent dans l'atmosphère suivant des directions et avec des vitesses très variables. Quoiqu'il soufflent dans toutes les directions, on en distingue huit prin- cipales, qui sont le *nord*, le *nord-est*, l'*est*, le *sud-est*, le *sud*, le *sud-ouest*, l'*ouest*, le *nord-ouest*. Les marins par tagent en outre les intervalles entre ces huit directions en quatre ce qui fait en tout trente-deux directions.

La direction des vents se détermine à l'aide des girouettes; quant à la vitesse, elle se mesure au moy- en d'un instrument que l'on nomme *anémomètre*. C'est un petit moulinet à ailettes que le vent fait tourner et qui ressemble assez à ces jouets bien connus des enfants et qui, pour eux sont des moulins à vents. D'a- près les observations faites à l'observatoire de l'Université McGill, la vitesse moyenne en 1886 a été de quatorze milles à l'heure. Avec une vitesse de 5 milles à l'heure, le vent est modéré. Avec 20 milles, il est frais; avec 40 milles, il est fort; de 50 à 60 milles, il y a tempête, et de 80 à 80, ouragan.

Les vents ont pour cause la différence de tempé- rature de l'air entre les pays voisins. On sait que l'air chaud est plus léger que l'air froid. Si donc la tempé- rature du sol s'élève sur une certaine étendue, l'air qui est au-dessus s'échauffe également, se dilate, de vient plus léger et monte jusqu'à ce qu'il rencontre un air aussi léger; mais alors l'air des contrées plus froides vient le remplacer pour s'échauffer à son tour et remonter. En venant remplacer le premier air échauffé, cet air froid a laissé une place vide dans la- région d'où il vient, place qui est remplie par le premier air chaud lequel se refroidit tandis que celui qu'il remplace s'échauffe là-bas pour s'élever. On conçoit qu'il doit se produire un courant constant, en bas, de la région froide à la région chaude, et en haut de la région chaude à la région froide, et ce courant sera d'autant plus rapide, que la différence de température entre les deux contrées sera plus grande. C'est tout à fait le même phénomène que nous avons signalé pour l'eau dans notre article *Etamage* du No. 8.

Voilà la cause du vent. Sur la terre le vent souffle d'une région plus froide vers une région plus chaude, et dans les airs, il souffle dans le sens inverse.