

L' Abeille.

10ème Année.

“ Je suis chose légère et vais de fleur en fleur.”

10ème Année.

VOL. X.

PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 2 MAI 1862.

N 18.

MAGNIFICAT.

Je bénis du Seigneur les œuvres éclatantes,
Et ses dons solennels.
Il verse dans mon sein les sources abondantes
Du saint des mortels.

Le Créateur choisit son humble créature
Dont il connoît la foi.
Je monte en un moment de ma retraite obscure
Au trône de mon roi.

De son amour pour nous mon triomphe est le gage,
Quel plus sublime honneur !
Les chants de l'univers, répétés d'âge en âge,
Vanteront mon bonheur.

Dieu va justifier la foi de ses oracles.
Un nouveau jour nous luit.
Il accomplit en moi le plus grand des miracles,
Et j'en porte le fruit.

Tout peuple qui le craint, qui marche dans sa voie
Sentira ses bienfaits.
Il répandra sur lui les torrens de sa joie,
Et les biens de la paix.

Il rit des vains projets des âmes insensées,
Qu'il abat d'un coup d'œil : [sées
Et d'un souffle il détruit jusqu'aux moindres pen-
Qu'enfante leur orgueil.

Le roi le plus puissant voit tomber sa couronne
Au seul bruit de sa voix.
Et le plus faible enfant, aussitôt qu'il l'ordonne.
Prend le sceptre des rois.

Autour de l'indigent ses largesses divines
Versent des fleuves d'or.
A son réveil le riche entouré de ruines
Cherche en vain son trésor.

Du Monarque du ciel l'amour tendre et fidèle
Voit nos calamités.

Nos pleurs l'ont attendri, sa pitié lui rappelle
Ses antiques traités.

Il jura de remplir jusqu'à la fin des âges
Ses serments et nos vœux.
Abraham lui promit le culte et les hommages
De ses derniers neveux.

LE FRANC DE POMPIGNAN.

GALVANOPLASTIE.

Il est un art qui, à l'époque actuelle, fait de rapides progrès et prépare à l'avenir les résultats les plus étonnants et les plus singuliers : c'est celui qui par l'action invisible d'un courant électrique, sait si bien plier le métal rebelle à tous les caprices de la volonté, et l'assujettir à prendre les formes les plus variées. La *Galvanoplastie* dont je veux parler aujourd'hui, bien qu'elle ne soit encore qu'à son berceau, menace d'amener des perturbations profondes dans les procédés actuels de l'industrie. C'est un ensemble de moyens qui permettent de précipiter sur un objet par l'action d'un courant galvanique, un métal en dissolution dans un liquide, de manière à former à la surface de cet objet une couche métallique qui représente exactement l'original. On peut ainsi reproduire les médailles, les monnaies, les cachets, les timbres, les statues etc. Cette science est destinée à apporter de sérieux perfectionnements à l'art si avancé de la typographie en permettant de fabriquer des moules pour la fonte de caractères d'imprimerie et même des caractères pour l'impression. Elle sert aussi à protéger nos ustensiles par une couche d'un métal inaltérable comme l'or, le platine ou l'argent, à reproduire en cuivre les moules obtenus avec toute espèce d'objets naturels tels que des fruits, des végétaux etc. Voilà, en quelques mots, les principaux objets qui forment le domaine de la galvanoplastie. J'exposerai maintenant aussi brièvement que possible les recherches qui ont amené la création de cet art nouveau, puis les principes scientifiques qui lui servent de base, et les principales applications qu'il a trouvées jusqu'à présent dans les arts.

Au commencement de notre siècle, Volta ayant découvert la pile électrique qui porte son nom, constata que la dissolution d'un sel métallique, soumise à son influence se trouve aussitôt réduite en ses éléments, de telle sorte que le métal vient se déposer au pôle négatif. On fit à ce sujet un grand nombre d'expériences, mais au début rien n'indiquait que la réduction des métaux peut obtenir quelque importance dans l'industrie.

Brugnatelli, élève de Volta, réussit à dorer l'argent au moyen de la pile en conservant à l'or tout son éclat métallique, mais le résultat qu'il obtint n'avait aucune importance scientifique et était demeuré inconnu des savants du reste de l'Europe et même de ses concitoyens.

M. de la Rive, faisant des expériences avec la pile de Daniell qui venait d'être découverte, remarqua aussi le fait qui sert de base à la galvanoplastie, mais il ne paraît pas avoir songé aux résultats remarquables que devait amener ce fait en apparence si simple.

Ce n'est que dix ans plus tard que le hasard fournit à M. Thomas Spencer, jeune physicien anglais l'occasion de constater le fait qui devait amener la création de la nouvelle science. Il prit une plaque de cuivre qu'il couvrit d'un vernis résineux, puis au moyen d'un burin, il enleva une partie du vernis de manière à tracer des lettres, fit plonger cette plaque dans une dissolution de sulfate de cuivre et la soumit alors à l'action d'un courant voltaïque. Ses prévisions se réalisèrent : le métal réduit forma dans les sillons tracés sur le vernis de véritables caractères typographiques de cuivre en relief, et dès l'année 1838, avec ce cliché d'origine électrique, on obtint des épreuves sur papier qui furent distribuées dans le public.

Cependant cette découverte ne conduisait pas encore à des résultats très-pratiques lorsqu'un autre accident la lui fit entrevoir sous un aspect nouveau. Un jour, comme il voulait former un de ses petits couples voltaïques, et qu'il n'avait pas de plaque de cuivre sous la main, il prit une pièce de monnaie et une rondelle de zinc et les unit par un fil métallique. Il plaça ce couple comme à l'ordinaire et le dépôt commença à s'effectuer. Mais l'expérience ne marchait pas suivant son désir, et lorsqu'il se fut écoulé quelque temps, il démontra son appareil et enleva par morceaux le cuivre réduit qui recouvrait l'élément négatif. Mais, à heureuse surprise, il vit tous les détails de la pièce de monnaie reproduits sur ces morceaux de cuivre avec la plus grande fidélité.

Dès les premiers mois de 1838, des

Nous empruntons à un ouvrage tout récent sur les sciences, l'histoire, les procédés et les principales applications de la galvanoplastie. Nous espérons que l'analyse que nous donnons aujourd'hui de cet excellent ouvrage, suffira pour faire connaître à nos lecteurs les progrès rapides qu'a faits cet art depuis quelques années et le rôle important qu'il est appelé à jouer plus tard.