

FAITS SCIENTIFIQUES

LA TREMPE DU CUIVRE.—Le secret de la trempe du cuivre et du bronze, qui a été connu de nos ancêtres, suivant toute apparence, puisqu'ils savaient faire avec ces métaux des instruments tranchants ou contondants, capables d'entamer les matériaux les plus durs, était perdu depuis les temps les plus reculés ; un hasard l'aurait fait retrouver, dit-on, et une usine, en Pennsylvanie, s'occuperait d'appliquer le procédé aux pièces métalliques qui entrent dans les appareils destinés à produire l'électricité.

* *

LAMPES PHARES.—Un industriel français, M. Decondun, vient d'inventer un système d'éclairage fort curieux. Il s'agit d'une veilleuse ordinaire à laquelle est adaptée une lentille spéciale ; les rayons lumineux réunis et concentrés par cette lentille se projettent, en un faisceau, à une distance de plusieurs pieds, éclairant puissamment l'objet sur lequel ils sont dirigés et laissant dans l'obscurité toute la zone environnante. Cet appareil est parfait pour travailler dans la chambre d'un malade, pour éclairer le cadran d'une pendule et pour lire dans son lit.

* *

FERS A CHEVAL EN PAPIER.—Tout le monde connaît les inconvénients du fer à cheval en métal. Un des principaux est qu'il n'empêche pas le cheval de glisser. On a bien essayé d'y remédier par l'emploi des semelles en caoutchouc ou cuir, mais ces substances s'usent rapidement et échauffent le pied. On expérimente en ce moment en Allemagne un fer à cheval fabriqué avec une matière où le papier entre pour la plus grande partie. Il adhère mieux au sabot que le fer en métal et est insensible à l'action de l'eau. L'usage le rend raboteux et empêche le cheval de glisser.

* *

TRANSFORMATIONS MAGIQUES.—Infusez quelques brins de campêche dans de l'eau et quand celle-ci sera rouge mettez-la dans une bouteille. Prenez alors trois verres, rincez le premier avec du vinaigre fort, jetez dans le second une pincée d'alun qui ne se verra pas si le verre n'a pas été essuyé, laissez enfin le troisième sans préparation. En versant dans les verres l'eau rouge de la bouteille, elle paraîtra jaune dans le premier, bleuâtre dans le second et deviendra noire si on remue avec une clef en fer, dans le troisième verre. L'eau prendra peu à peu une teinte violette.

* *

SAVON DE PÉTROLE.—On a cru jusqu'ici que le pétrole et, en général, les huiles minérales ne peuvent fournir de savon. Selon certains journaux scientifiques, il faudrait abandonner cette croyance. Une circonstance toute fortuite aurait conduit un chimiste anglais du nom de Gardon, à fabriquer du savon avec de l'huile lourde, provenant de la distillation partielle du pétrole brut. Si cette découverte se confirme, et si elle est réellement d'application pratique, l'industrie de la savonnerie prendra un essor considérable, et le public ne tardera pas à bénéficier des avantages qu'assurerait la mise en œuvre d'une matière première, aussi abondante et aussi peu coûteuse que le pétrole. Nous donnons cette nouvelle sans réserve et sans la garantir la moins du monde.

* *

LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE DE L'HEURE AUX ÉTATS-UNIS.—La distribution électrique de l'heure est fort avancée aux États-Unis. Elle s'effectue de l'observatoire de Washington sur New-Orléans, Savannah, Washington, Philadelphie, New-York, Newport et Woods-Hall ; l'observatoire de Cambridge commande l'horloge de Boston ; enfin les ports du Pacifique reçoivent l'heure de l'observatoire de Mare-Island, près de San-Francisco.

Voici comment on opère : Trois minutes avant midi et jusqu'à midi, le courant électrique est envoyé sur les lignes toutes les secondes à l'exception de celles qui marquent la fin de chaque demi-minute et des cinq secondes qui terminent chaque minute. A midi précis, les timeballs tombent simultanément dans toutes les villes. L'usage des lignes télégraphiques est accordé gratuitement à toutes les Compagnies qui font ce service.

Des horloges particulières sont également corrigées par ces courants électriques indicateurs. En outre, les postes de pompiers, les stations de signaux et de surveillance des côtes ont des lignes qui leur permettent d'obtenir l'heure exacte à tout instant.

* *

PURIFICATION DES EAUX.—La question de la purification des eaux occupe une grande place dans les préoccupations des édilites.

On vient d'essayer, à Rouen, un moyen électrique de purifier les eaux ; on peut désinfecter les eaux en état de décomposition en les arrosant de chlorure de sodium et en les soumettant à un courant électrique.

La nouvelle méthode est surtout applicable aux villes qui avoisinent la mer, à celles qui contiennent de grandes fabriques produisant des résidus de chlorure, et, en général, à toutes celles qui possèdent ce sel en abondance. Avec une simple installation mécanique, composée de moteurs, de dynamos, etc., on peut délivrer la population des mauvaises odeurs émanant des eaux croupies ou putréfiées, et, en même temps, faire une économie de toutes les eaux douces employées au lavage des rues.

Puisse ce procédé si simple et si bienfaisant être bientôt perfectionné de manière à pouvoir être appliqué en grand aux agglomérations considérables qui sont moins proches de la mer.

Le jour où on en arrivera là, un grand pas aura été fait par l'hygiène publique

Je suis de race forte et de source féconde.
Chez nous, à quatre-vingts, on court encor le monde ;
On a bon pied, bon œil, et, d'une ferme voix,
On dit, près des berceaux, les chansons d'autrefois.

Nous sommes nés aux champs où l'on boit l'air limpide.
Où la vie est plus calme et la mort, moins avide.
Il fallut fuir un jour devant l'adversité.
Mes parents m'ont suivi dans la vieille cité.
De leurs quatorze enfants trois sont au cimetière.
Les autres, moins pressés, passent leur vie entière.

A lutter pour se faire une place au soleil.
Donc, j'entends bien des cris, le matin au réveil.
Je vois aussi, malgré la grippe et les névroses,
Rire sur l'oreiller, bien des figures roses.
Et je demande au ciel, qui sait tous mes soucis,
De combler ma maison, et puis... mes déficits.

Je songe à me tailler... ambitions humaines !...
Dans quelque forêt vierge, un de ces beaux domaines
Qu'en vain les créanciers cherchent d'un œil hagard.
Oui, puisque mon pays montre un si grand égard
Pour les foyers bruyants où le marmot fourmille,
Et qu'il se joint au ciel pour bénir la famille
Où l'amour conjugal dédaigne de tricher,
En lui donnant un coin du sol à défricher,
Oui, je me fais colon !...
S'il vous plaît mes cent acres.

O bois mystérieux, j'aime vos senteurs acres !
Vous roulez sous les vents comme une mer qui bout,
Mais la tempête passe et vous restez debout
Vous êtes pleins de calme aussi. L'aile et la feuille
Glissent sans bruit autour du front qui se recueille.
 Vos rameaux sont touffus, mais je vois à travers
La lumière tomber comme des cieus ouverts.
Au pied de vos troncs verts où s'accroche la mousse
L'insecte au corset d'or habille et se trémousse
Et, baignés de soleil, sur vos altiers sommets,
Les sauvages oiseaux ne se taisent jamais.

Aurai-je mon ruisseau tapageur ? Son murmure
M'enivrerait peut-être alors que la ramure
Protégerait mon front comme une douce main.
Aurai-je un lac d'azur où la fleur de carmin
Penchera, comme un cœur qui saigne, son calice ?
Aurai-je une colline où l'œil avec délice
Embrassera parfois tout mon bonheur d'un coup ?
Aurai-je tout cela ? C'est demander beaucoup ;
Mais c'est là l'idéal où mon âme s'élançait,
L'oasis où peut-être, un jour, dans le silence,
Loin du monde insensible à mon dernier adieu,
J'irai mourir en paix sous le regard de Dieu.

Il y a bien, dans ces vers, quelques passages un peu risqués, mais enfin Lemay est si bon père de famille que personne ne s'est voilé la face.

On a même beaucoup applaudi et cette note poétique jetée dans la salle de l'Assemblée Législative a reposé les oreilles habituées à entendre un genre de musique qui n'a rien de commun avec l'harmonie.

* * Tous les journaux parlent en ce moment de deux jeunes filles, deux américaines évidemment, qui viennent de faire le tour du monde en soixante-douze jours, mais j'en suis encore à me demander quel est leur mérite.

Ont-elles voulu s'assurer par elles-mêmes que le service des chemins de fer et des bateaux à vapeur était bien fait et très rapide dans tous les pays ?

Veulent-elles prouver qu'elles ne savent voyager que comme des colis, sans rien voir, sans étudier, sans observer ? en vérité, il n'y a pas quoi s'en vanter.

Peut-être ont-elles prétendu démontrer tout simplement que les jeunes filles qui roulent le plus ne sont pas des rouleuses !!!

Tous les peut-être sont permis.

Leon Liden

Les cultivateurs en 1789.—L'homme était à la charrue, la femme à l'étable, le garçon à la grange, la fille filait, et tous les comptes étaient payés.

Les cultivateurs en 1890.—Le mari est au marché, la femme est fatiguée, la fille est endimanchée, le fils frotte le harnais argenté et fait reluire les quatre roues, les hypothèques vont leur train jusqu'à ce que la propriété soit mangée.

A nos cultivateurs de dire jusqu'à quel point cette boutade peut s'appliquer à quelques-unes de leurs connaissances

sûr que je ne vous le confierais pas, de peur d'avoir l'air de parler politique—mais ce qui est certain c'est que l'honorable M. Bresse, l'un des plus grands manufacturiers de Québec, versera une très forte somme, (cent mille piastres, m'a-t-on dit), dans la caisse de la Bibliothèque des ouvriers.

Le nerf de la guerre étant trouvé pour lutter contre l'ignorance, comment voulez-vous que le succès fasse défaut.

* * A Québec, on commence par l'établissement d'une bibliothèque et je crois que c'est avec raison.

Voici ce que le fondateur des cours publics de Guebwillers, Alsace, qui furent ouverts en 1858 :

Permettez-moi de dire un mot sur notre bibliothèque, car je crois son importance dans l'éducation populaire aussi grande que celle des cours eux-mêmes, et je pense qu'un établissement d'enseignement professionnel ne saurait produire ce que l'on est en droit d'attendre de lui, s'il n'a pas une bibliothèque à offrir à ses élèves.

C'est par la bibliothèque qu'ont commencé les cours. Elle était bien petite à ce début : elle s'est successivement accrue et possède près de deux milles volumes (en 1862) lus cette année par deux mille trois cents lecteurs, contre un lecteur qu'il y avait au commencement. L'établissement de bibliothèque est le vrai moyen d'arriver plus tard à multiplier sur toute la surface du pays les cours populaires, de même que partout où s'ouvrira un cours on peut être assuré de voir s'établir une bibliothèque. Le livre et le professeur s'appellent mutuellement.

* * Ce qui se fait à Québec ne peut-il se faire à Montréal ?

Les riches industriels ne manquent pas dans notre grande ville et je vois pas pourquoi ils resteraient toujours dans leur fromage, se laissant vivre, regardant les autres peiner tout le temps, sans se rappeler leurs commencements et sans chercher à aider les ouvriers.

Dressez une liste des plus riches commerçants, des industriels les plus fortunés, des entrepreneurs qui ont le mieux réussi — et Dieu sait quelle influence ont les entrepreneurs dans notre pays— adressez leur un appel bien senti et, ma foi, s'il n'est pas entendu, si on n'y répond pas, si on n'obtient pas de preuves palpables de leur générosité, il faudra dire que Montréal ne veut pas s'occuper de la classe ouvrière.

Les écoles du soir sont fondées, elles fonctionnent, elles sont très bien dirigées, les professeurs ont été choisis avec soin, et aucune objection sérieuse ne peut être faite en faveur d'une opposition quelconque.

Il est évident que tout n'est pas parfait, puisqu'on ne fait que commencer, mais c'est précisément parcequ'il y a des améliorations à apporter au fonctionnement de ces institutions, que l'on a besoin d'aide et de dévouement.

Il nous faut des cours pratiques, surtout pratiques, des cours spéciaux comme ils existent en France, toutes proportions gardées, sont nécessaires. Il faut des cours de dessin très bien faits.

Du dessin, beaucoup de dessin, car c'est par son art que la France a éclipsé toutes les autres nations dans l'industrie en 1889.

Quelque soit le métier de l'ouvrier, il lui faut connaître le dessin pour exceller, mais il faut aussi renoncer pour toujours à cette déplorable méthode Smith qui n'est plus suivie qu'au Canada.

La méthode Smith n'a jamais rien produit de bon, parcequ'elle est absurde en elle-même et qu'elle déplaît autant aux élèves qu'aux professeurs.

M. Templé, directeur des écoles du soir de Montréal, qui a été choisi par les ouvriers pour organiser les cours, et qui a les connaissances voulues, ne me contredira pas, je crois, sur ce sujet.

Il faut absolument briser avec la routine et aller vite dans la voie du progrès.

Et, sur ce, attendons les événements et... l'argent des bons citoyens qui voudront suivre l'exemple de M. Bresse.

* * Je vous parlais dans ma dernière causerie de la loi concernant les pères de famille ayant douze enfants ou plus.

Cette excellente mesure a eu le don d'inspirer un poète, M. Pamplile Lemay, qui a aussitôt adressé au premier ministre la requête rimée suivante :

J'ai douze enfants vivants, tous d'amour légitime,
Et s'il m'en faut encor pour avoir votre estime
Et pour servir d'exemple à mes concitoyens,
Dites-le, ça me va. J'ai les mêmes moyens.