

nôtres, parce que, il y a cent ans, on avait trop de bon sens pour demander aux enfants d'écrire des compositions. Je sais ce qu'on en fera (si l'on ne s'en sert pas pour allumer le feu) : on les comparera avec quelques-uns des écrits de ces braves gens d'il y a cent ans qui savaient écrire des choses sensées, et ce sera du propre ! Je voudrais que quelques-uns de ces braves gens existassent maintenant. Je veux dire des gens comme Thomas Jefferson, Richard Henry Lee, Patrick Henry, John Adams et Henry Clay, et d'autres comme eux ; ils ne demanderaient pas à de petites colères de donner ans d'écrire des compositions pour le Centenaire !

« Oh ! c'est affreux ! ou nous surmené, nous mourrons à la peine ! Environ douze récitation (1) par jour, et il faut ensuite occuper des affaires de la maison, lire les journaux, suivre la mode, regarder des manifestations (2) et cent autres choses que les enfants d'il y a cent ans n'avaient pas à faire. Comment pouvons-nous écrire des compositions et nous occuper de tout cela ?

« Et dire que nous sommes ici dans la salle de classe, et que c'est aujourd'hui le lendemain de Mardi-Gras ! Je me demande quel est l'enfant qui, il y a cent ans, aurait pu écrire une composition ou songer à rien de semblable pendant une semaine, après avoir vu Moïse et les roseaux comme nous les avons vus hier soir. Je suis trop occupée à penser à toutes ces choses pour en écrire plus long ; et si quelqu'un pouvait écrire une composition le lendemain du jour où il a vu ce spectacle, il y a une personne qui ne le pourrait pas, et cette personne c'est

JULIA K.

« Nouvelle-Orléans (Louisiane.) — Ecole de McDonogh, rue Laugel (3). »

Mlle Cora M. G., malgré ses quatorze ans, ne pense pas autrement que la jeune Julia.

« Le peuple, de "l'Atlantique au Pacifique" attend le "Gente nant", écrit-elle, mais non pas pour regarder ces cahiers d'écoles. Les élèves ont fait des efforts héroïques pour dissuader les maîtres de les envoyer à Philadelphie, mais en vain. D'abord, qui les regardera ? L'écho répondit : qui ? Les maîtres ne sont pas d'accord avec l'écho, et ils disent : tout le monde. Alors je plains ce tout le monde. Je prédis que dans deux ans d'ici nos cahiers nous reviendront aussi exempts de toute marque de doigts qu'il le sont aujourd'hui et aussi couverts de poussière que... le plancher de notre école.

N'en déplaise à ces demoiselles, leurs devoirs leur reviendront, exempts de marque de doigt, je l'espère, mais non point couverts de poussière..... comme le plancher de leur école. Ils ont été, on le voit, lus avec soin, au moins par les délégués français, et si ce Journal franchit jamais l'Atlantique, Mlles Julia et Cora seront certainement bien surprises de s'être aussi étrangement trompées sur l'avenir de leurs compositions.

A. J.

(à continuer)

**Le verre incassable.**—Plusieurs membres de la presse de New-York, parmi lesquels M. William Cullen Bryant, ont visité avant hier l'établissement de South Brooklyn affecté à la solidification du verre d'après le système La Bastie. Nous trouvons dans le *Post* les réflexions suivantes à ce sujet :

« Le procédé de solidifier le verre de façon à le rendre comparativement difficile à casser—car c'est ainsi que l'invention doit être caractérisée—est en pleine opération dans la verrerie La Bastie à Brooklyn, Van Brunt et Delavan streets. Le procédé est une découverte française, et les travaux se font sous la direction de M. La Chapelle, compatriote de l'inventeur, M. La Bastie. Dans un bâtiment spacieux et à toiture élevée sont plusieurs fourneaux dans lesquels les verres de lampes et les globes pour locomotives et cars urbains sont façonnés avec les ingrédients entrant dans la composition du verre, dont le principal est du sable du Maryland de la qualité la plus pure et la plus fine qu'il y ait au monde, du pur silice sans trace métallique. Quand on a obtenu la forme voulue, l'article, quel qu'il soit, est chauffé à blanc dans un fourneau spécial, puis plongé dans un bain de "paraffine." Le bain se composait primitivement d'un mélange de paraffine et huile de lin, mais on a reconnu que la paraffine ou suif produit le même effet. A sa sortie du bain le verre est enduit d'une épaisse couche d'huile durcie, et dès qu'il est suffisamment refroidi il passe entre les mains d'un groupe de laveuses qui le nettoient à l'intérieur et à l'extérieur. Après cette opération, il est prêt. On peut le

manier sans danger de le casser, ou, plus exactement, le danger est amoindri dans la proportion de six à huit pour un. En d'autres termes, de six à huit verres de lampes ordinaires, faits de verre commun, se casseraient dans le même temps qu'il ne s'en cassera qu'un seul, s'il est solidifié par le procédé La Bastie. Il n'est pas de matériel d'ameublement plus beau que le verre, à ne considérer que son éclat et sa pureté de toute tache, mais son grand défaut consiste dans son excessive fragilité. Ce défaut est enlevé dans une grande mesure par le nouveau procédé, et il le sera peut-être à un degré plus considérable encore par des perfectionnements ultérieurs de cette méthode. Ce verre a son emploi indiqué dans les toitures vitrées. Un fort orage de grêle brise les toits des serres chaudes, mais le verre traité par la méthode La Bastie résisterait à la chute de grêlons aussi ou plus gros qu'un poing d'homme. L'invention est en voie rapide de s'employer pour les verres de lampes, dont il arrive d'importantes commandes de San Francisco et autres villes lointaines. »

—M. Netter envoie à l'Académie des Sciences une réclamation au sujet de la découverte de Boll. M. Boll a trouvé dernièrement que la rétine au lieu d'être décolorée, comme on le pensait, présente au contraire une magnifique teinte pourpre que la lumière du soleil finit par faire disparaître. Quand un animal est resté dans l'obscurité un certain temps, la rétine est toujours pourpre. Fait curieux, elle est absolument comparable à une plaque photographique. La lumière, en décomposant les sels d'argent de la plaque impressionnable, fait noircir les points atteints par les rayons lumineux. De même sur la rétine, la lumière fait blanchir la teinte pourpre, et les dessins qui apparaissent en noir sur la plaque daguerienne se marquent en blanc sur fond rouge au fond de l'œil.

Des expériences très-intéressantes ont été faites tout récemment par M. Kühna, d'Heidelberg, desquelles il résulte que l'image d'un objet quelconque peut très bien se peindre sur la rétine d'un animal mort. On expose par exemple un lapin que l'on vient de tuer à la lumière, en braquant l'œil de l'animal, comme celui d'un objectif photographique, devant l'objet à reproduire, et après quelques minutes d'exposition on décépote l'animal, en retire l'œil et on le plonge dans une solution d'alun. Le lendemain en levant la rétine avec précaution, on voit très-bien au microscope, admirablement reproduit, l'objet placé devant l'œil de l'animal. Avec les yeux de bœuf, l'image est assez grande pour qu'on la voit sans appareil grossissant.

Toutes les expériences faites depuis quelques mois ne sont, en somme, qu'une conséquence de la découverte de Boll, à savoir que la rétine est pourpre et que la coloration est détruite par la lumière.

Dans l'état normal de la vision, la coloration est à tout instant détruite et elle renaît sans cesse. Les tissus enveloppes de la rétine, la choroïde peut être, semblent secréter la coloration rouge ; ce qui est certain, c'est que pendant la vie la coloration se reproduit toujours, tandis qu'après la mort la teinte pourpre détruite par la lumière ne réapparaît plus.

L'œil peut être considéré comme un véritable laboratoire de photographie. La plaque est sans cesse prête à recevoir l'impression ; puis, quand le dessin s'est imprimé, la coloration se fait de nouveau, détruit la précédente image et permet l'impression d'un nouveau dessin. C'est assurément un mécanisme extrêmement curieux qui échappait hier encore aux physiologistes.

—Il est de nouveau question d'ouvrir un canal entre la mer Noire et la mer Caspienne. Un ingénieur américain, M. Spalding, vient de présenter au gouvernement russe des plans qui indiquent la manière dont pourrait s'opérer l'union des deux mers.

La mer Caspienne, dit cet ingénieur, occupe les parties les plus basses d'un vaste bassin situé au sud de l'empire russe, au milieu des terres qui séparent l'Europe de l'Asie, et dont le niveau est déprimé en dessous de celui de l'Océan. Les deux grands fleuves Oural et Volga, grossis de nombreux tributaires, viennent s'y déverser.

L'effet de l'apport des sédiments charriés par l'eau de ces fleuves a été de réduire à la longue les dimensions de la mer Caspienne et d'en élever les fonds. De très-grandes nires sont devenues ainsi innavigables, et, en raison de la diminution des espaces d'eau disponibles pour l'évaporation, les régions avoisinantes sont devenues stériles.

Par suite de l'action continue de ces mêmes effets, la mer Caspienne disparaîtra un jour, et un vaste désert se formera dans cette partie de l'empire russe, tandis qu'un changement

(1) Ce mot ne se prend pas seulement dans le sens de récitation des leçons apprises par cœur, mais en général de toute interrogation, révision ou examen sur les matières de l'enseignement.

(2) Processions politiques, fréquentes surtout à l'époque des élections.

(3) Page 136.