

« Quoiqu'il en soit, cette masse minérale est sans aucun doute fort considérable. Déjà, après neuf semaines de travail seulement, elle a donné près de 300 tonnes de minerai, que l'on suppose devoir contenir environ 30 pour cent de métal pur. Cela représenterait une valeur d'à peu près \$43,000, pendant que les frais d'exploitation et de transport seront comparativement minimes,—la dépense du fonds non comprise. Malgré tout ce qui en a été extrait, la masse visible ne paraît avoir été que modérément entamée. »

L'auteur donne ensuite de nouveaux renseignements d'après des notes prises par les propriétaires des mines, et s'applique, en terminant, à faire connaître l'état où celles-ci se trouvaient lors de sa visite. Les travaux d'excavation étaient plus avancés malgré cela cependant, la roche minérale ne paraissait pas avoir diminué. Il est d'avis qu'elle ne s'amointrit pas à mesure qu'elle pénètre dans les couches qui la renferment, qu'elle existe à divers degrés d'épaisseur sur toute la ligne des calcaires qui lui servent d'appui.

À l'époque de l'infiltration cuivreuse, il n'est pas improbable que des perturbations et des changements très-considérables eurent lieu dans ces couches, ce qui explique l'état anormal où elles se présentent aujourd'hui. Ce n'est donc qu'un moyen d'expériences qu'il sera possible de préciser le véritable caractère de cette formation. Le cuivre qu'elle renferme peut exister en quantités exploitables dans toute la vallée d'Acton et d'Upton, qui formerait ainsi une des régions du monde les plus importantes au point de vue minéral. Mais pour être inégalement réparti dans ce vaste espace et ne se trouver en abondance qu'à certains endroits, le filon cuivreux ne laisserait point d'être, même en ce cas, d'une grande valeur. Un travail habile et judicieux pourrait encore y réaliser de beaux profits.

De nouvelles opérations qui allaient être commencées au nord du premier chantier, feront mieux juger de l'étendue et du caractère des dépôts. Les mines d'Acton sont bien conduites et il s'y déploie une grande activité. L'automne dernier, on y donnait de l'emploi à 200 personnes environ, hommes, femmes et enfants. Le minerai, après avoir été préparé, était mis dans des barils; et des mines à la gare du chemin de fer, près du village, des charrettes canadiennes passaient continuellement, chargées de cette marchandise précieuse. Une très grande quantité de ce cuivre, que celui du lac Supérieur seul surpasse en qualité, a déjà été transportée à Boston.

C'est là une nouvelle source d'industrie qui devra profiter non-seulement aux particuliers qui en auront fait l'exploitation, mais au pays tout entier. Car, ainsi que le fait observer notre auteur, toute valeur tirée du sol est autant d'ajouté aux ressources communes, puisque cela peut faire augmenter l'emploi du travail et procurer à la fois plus de moyens pour étendre les opérations du commerce et de l'agriculture.

— On sait que le gouvernement canadien a voté une somme pendant la dernière session, pour permettre au directeur de l'observatoire de Québec, le lieutenant Ashe, de se joindre à l'expédition américaine, qui devait aller au Labrador observer l'éclipse du mois de juillet. Le récit de cette expédition n'a pas encore paru, mais *l'America journal of Sciences* en a donné quelques détails que nous analysons :

L'expédition quittait Brooklyn, le 28 juin, et arrivait à l'endroit choisi d'avance sur les côtes du Labrador, le 13 juillet vers minuit, juste au moment où le soleil allait disparaître sous l'horizon. On ne put s'avancer vers cette côte qu'avec une extrême précaution : il n'y a peut-être pas au monde de parage où la navigation soit plus difficile et plus dangereuse, les îles, les îlots, les rochers sous-marins et les rescifs sont absolument incalculables et là où ces dangers fixes n'existent pas, ils sont remplacés par des bancs de glaces flottantes. La latitude exacte de la station d'observation était 39° 48' moins quelques secondes et la longitude, donnée par le chronomètre 4 h. 16 m. 59 s. ouest de Greenwich.

À peine le débarquement était-il effectué, que commença une tempête de vent et de pluie qui, pendant deux ou trois jours empêcha absolument de se servir de la lunette des passagers. Jusqu'au jeudi soir qui précéda l'éclipse, les nuages furent si épais et si persistants qu'ils empêchaient l'observation des étoiles. Cependant, le vendredi, le soleil fut entièrement découvert au commencement et pendant la plus grande partie de l'éclipse; mais des nuages passaient rapidement sur cet astre et le cachaient totalement pendant de courts instants : on craignit même quelques temps de ne pouvoir s'assurer du contact final. Heureusement que les quatre ou cinq dernières secondes laisserent voir le croissant oriental du soleil entièrement libre et l'observation si désirée put être faite d'une manière satisfaisante. Le lieutenant Ashe n'en fut le bonheur, en dépit de ces nuages, de saisir un point de lumière et de fixer sa position dans la couronne qui entoure la lune pendant l'obscurité totale. Cela pourra être utile plus tard pour corroborer les observations faites ailleurs, dans des circonstances plus favorables, sur les apparences de ce rare et beau phénomène. Le point brillant observé par M. Ashe était blanc et non innégal.

Quinze aurores boréales ont été observées pendant le temps que dura l'expédition; mais pendant ce même temps, l'électricité atmosphérique a été presque nulle. Le 22 juillet il y eut une tempête de neige et du verglas qui couvrit tout le pont du steamer et enveloppa d'un vaste manteau blanc toute la contrée voisine aussi loin que la vue pouvait s'étendre. Lors du retour on voyait encore de la neige sur les montagnes le long de la côte.

— M. Babinet dans une note sur les variations séculaires des mers intérieures, lu à l'Académie des Sciences, exprime l'opinion qu'on pour-

rait peupler assez facilement de harengs les lacs de l'Europe et de l'Amérique.

— L'équipage de la corvette *La Capricieuse* a été témoin dans la nuit du 20 au 21 août du spectacle désigné généralement sous le nom de *mer de lait*. On crut d'abord à une illusion d'optique; mais en examinant avec soin l'eau puisée dans la mer, on reconnut qu'elle tenait en suspension une quantité considérable d'animalcules lumineux. Nous avons tous admis dit le commandant, M. Trebuchet, que le phénomène devait être attribué à la présence de ces animalcules si petits, mais si nombreux que l'œil ne pouvant séparer leur clarté individuelle subit une impression analogue à celle de la lumière stellaire de la voie lactée. — *Cosmos*.

BULLETIN DES CONNAISSANCES UTILES.

— En France, nous l'avons déjà dit, les instituteurs trouvent le moyen d'ajouter à leur traitement, qui y est aussi médiocre, sinon encore plus minime qu'en Canada, divers moyens d'existence. Au nombre de ces moyens figure principalement l'apiculture, ou l'élevage des abeilles. Elles peuvent fournir aussi à un instituteur intelligent les moyens de donner à ses élèves la plus intéressante — et, si elle n'était pas entourée de précautions, la plus piquante — des leçons d'histoire naturelle. Nous croyons donc rendre service aux instituteurs en reproduisant, du journal *L'agriculteur*, le passage suivant extrait d'un livre de feu M. Amury Girod. Nous ajouterons que, dans certaines parties du district de Montréal, surtout dans l'île Jésus, beaucoup de cultivateurs se font de bons revenus avec leurs ruches :

« — D. Quel est à peu près le produit des abeilles ? »

« — R. Il est considérable quand on observe exactement tous les soins que l'indique, parce que vous n'en perdez pas. Je vais établir un calcul sur cent ruches. Cent ruches peuvent vous coûter, à 21 francs la pièce, 2100 francs.

« Cent ruches feront au moins cent essaims; mais il peut s'en perdre, en mourir l'hiver; mettons à 60 le nombre des essaims venus à bien; mettons-les au prix à 10 frs., ce qui fait 600 francs.

« Pour le miel, comme une bonne ruche peut rapporter dix à douze livres de miel, que les plus faibles n'en donnent que deux livres, ce sera en prenant le terme moyen, six livres par chaque ruche, ce qui fait pour les cent ruches 600 livres de miel. Le prix moyen est depuis 40 jusqu'à 80 frs. le cent; c'est donc pour le terme moyen 60 frs. le cent. 360 frs. — Total, 1185 frs.

« Le revenu serait donc de plus de cinquante pour cent, ce qui, à ce qu'il me semble, mérite qu'on s'occupe des abeilles.

« Les mouches à miel, ajoute *L'agriculteur*, ne coûtent rien, puisqu'elles vont partout, à de très grandes distances, même sans causer de dommage nulle part. Le plus pauvre peut posséder des centaines de ruches sans autre bien qu'un petit enclos qui puisse les contenir. L'apreté de notre climat n'est pas une raison qui doive nous empêcher d'avoir des abeilles, puisque les ruches prospèrent en Russie, sous un climat encore plus froid que le nôtre. »

— Un cultivateur du Bas-Canada acheta un jour à une vente publique, un baromètre, bien qu'il n'en connût pas précisément l'utilité. Néanmoins, il finit par y porter une grande attention, et le *Commercial Advertiser* nous apprend qu'en un seul jour, grâce à ce baromètre, le cultivateur put sauver une quantité de blé valant deux cents piastres. Il avait un beau champ de blé prêt à être engrangé; notre cultivateur désirait couper et sauver en outre une pièce d'avoine. Ayant jeté par hasard la vue sur le baromètre, il vit que le mercure avait considérablement baissé, et, en dépit du beau temps, qu'une tempête était imminente. Il mit tous ses hommes à l'œuvre, et le blé fut sauvé en bon ordre, justement à la veille de la plus violente tempête de la saison, qui eût considérablement endommagé le grain coupé. Cet homme maintenant travaille en se guidant sur le baromètre, et il sait si bien choisir la température la plus favorable qu'il sert lui-même de guide à ses voisins. — *Journal de Québec*.

Sucre d'érable.—Un journal américain donne les excellentes suggestions suivantes sur la manière de faire le sucre :

Si vous ne faites bouillir votre eau d'érable aussitôt après qu'elle sera coulée, vous ne ferez pas de bon sucre. Si vous laissez cette eau s'échauffer, le chaudron dans lequel vous la ferez bouillir donnera une couleur noire au sucre qui aura un goût désagréable, et sera nuisible à la santé de celui qui en fera usage. — Ne laissez jamais brûler le sirop sur les parois des chaudrons, et nettoyez-les toutes les fois que vous les remplirez. — Que votre sirop ne passe pas plus d'une nuit dans les vaisseaux, et faites-le assez épais pour qu'il y ait une livre de sucre dans une pinte; brassez-le jusqu'à ce qu'il devienne bien froid et en sucre, mettez-y un peu de lait, et brassez-le souvent, en tenant un feu modéré sous les chaudrons, jusqu'à ce qu'il y ait de l'écumé autour, prenez toujours garde de ne laisser brûler. Brassez le sucre jusqu'à ce qu'il soit bien froid et sec. Ayez soin de ne jamais mettre du sucre chaud dans des vaisseaux de bois. Si vous prenez toutes ces précautions, vous ferez assurément du beau sucre. — *Ere Nouvelle*.