

des pianos, orgues et harmoniums. Son exposition, une des plus complètes, attire bon nombre de visiteurs, amateurs de bons instruments et de bonne musique.

Thos. F. G. Foley, Montréal,

fabricateur des pianos dont la réputation ne fait que s'accroître d'année en année. Solidité, élégance, sonorité, jeu facile, etc., telles sont les qualités qu'on se plaît à reconnaître dans les pianos de cette maison.

LA CULTURE ELECTRIQUE

ELECTRO-CULTURE PAR UTILISATION DE L'ELECTRO ATMOSPHERIQUE

Le premier appareil imaginé pour utiliser l'électricité atmosphérique au profit de la végétation est dû à l'abbé Bertholon. Son *électrovégétomètre* se composait d'une perche surmontée par un manchon de verre portant, soudée à la laque, une tige de cuivre verticale se terminant en un balai à branches de cuivre (balai collecteur de l'électricité). Une chaîne métallique mettait en communication ce collecteur avec le distributeur constitué par une tige horizontale en cuivre, isolée de la perche par un manchon de verre, mais pouvant prendre dans un plan horizontal un mouvement de rotation autour de celle-ci, grâce à un anneau entourant librement le poteau. La tige horizontale à glissière pouvait être allongée à volonté et se terminait par un second balai métallique dont les pointes étaient entourées vers la terre, sans cependant la toucher. Le balai promené sur tout le terrain pouvait agir par influence. Les résultats ont été peu sensibles, car l'auteur n'en parle qu'avec une grande timidité.

M. Beckeinstener fit descendre la chaîne métallique jusque dans la terre et donna à l'appareil ainsi modifié le nom de *géomagnétifère*. "Des expériences dans des prés et des champs de luzerne m'ont démontré, dit M. Beckeinstener, que la récolte pouvait être doublée par ce procédé; la végétation est plus hâtive et la sécheresse se fait moins sentir. Vers le milieu du mois d'août 1848, un appareil d'attraction, placé dans un pré nouvellement semé, a produit tout autour de lui une végétation remarquable en hauteur et en épaisseur. On a pu faucher fin septembre et l'herbe a continué de pousser jusqu'aux gelées de novembre. Le même pré donna une coupe en mai 1849, une autre fin juillet et une troisième coupe de regain fin septembre, tandis qu'un pré placé hors de l'action de l'appareil n'a donné qu'une coupe de foin en juin."

Malgré ces résultats, les géomagnétifères furent abandonnés, peut-être tout simplement par suite des craintes superstitieuses des paysans, effrayés de voir en temps d'orage des aigrettes lumineuses apparaître au sommet de la tige.

Plus récemment, M. Forestier plaça une perche élevée sur un arbre isolé au milieu de l'une de ses vignes trois semaines avant les vendanges; un fil de fer, terminé à la partie supérieure par une sorte de balai métallique, descendait le long de la perche et se ramifiait en rayonnant dans le sol, autour de l'arbre. "Dans un rayon de 25 mètres, les raisins devinrent plus beaux que partout ailleurs et arrivèrent à maturité avant leurs voisins."

Cependant le géomagnétifère fut encore une fois abandonné; il ne devait être repris et employé en grand qu'après des perfectionnements dus au frère Paulin.

MÉTHODE D'ELECTRO-CULTURE DU F. PAULIN

Cette méthode, la dernière mise au jour, se présente avec deux grandes supériorités sur ses devancières; elle est fort économique et les résultats obtenus sont tels que, si la plus grande prudence n'était pas imposée dans cette question de la culture électrique, particulièrement féconde en déceptions et en résultats extraordinaires, on serait presque en droit de dire que l'emploi du *géomagnétifère* va révolutionner l'agriculture.

Les expériences d'électro-culture, instituées par le frère Paulin, ont été conduites avec toute la rigueur scientifique désirable, les résultats ont été contrôlés par des hommes compétents, et vraiment il faudrait être bien sceptique pour ne pas y croire.

LE GEOMAGNETIFERE.

Le F. Paulin a repris, perfectionné et simplifié le *géomagnétifère*, déjà employé par Bertholon sous le nom d'électro-végétomètre et sous son nom actuel par MM. Beckeinstener et Forestier.

Le *géomagnétifère* actuel comprend :

1. Une perche de douze à quinze mètres environ. Cette perche, écorcée et peinte à l'huile, ou mieux, goudronnée à plusieurs couches, est plantée en terre. On doit la choisir la plus élevée possible, car l'action se produit sur une surface de terre d'un rayon double de la hauteur de cette perche, et elle doit dominer les sommets placés dans son voisinage; un géomagnétifère placé près d'un

arbre et moins élevé que lui serait inactif :

2° Une tige métallique surmontant la perche et portant un T en porcelaine isolateur;

3° Un balai métallique de cinq brins de cuivre rouge de 0m, 004 de diamètre et de 0m, 50 de longueur, vissé sur l'isolateur en porcelaine. Ce balai sert de collecteur pour l'électricité et communique avec le distributeur;

4° Le distributeur est constitué par un réseau métallique communiquant avec le balai par l'intermédiaire d'un fil de fer galvanisé de 0m, 003 de diamètre environ, maintenu tous les deux mètres par des isolateurs en porcelaine.

Dans le début, le F. Paulin répandait le courant électrique dans un cercle dont le géomagnétifère était le centre; ce savant a reconnu que la disposition suivante est préférable.

Le fil descendant de la perche pénètre en terre et communique avec un fil de même diamètre, qui est le conducteur principal, et par l'intermédiaire duquel des fils galvanisés, plus faibles, perpendiculaires à celui-ci et espacés de deux mètres l'un de l'autre, répandent le fluide dans un rectangle dont les dimensions varient avec la hauteur de la perche (une perche de 12m, 50 hors de terre influence un carré de 50m. de côté; il faudrait, dans ce cas, quatre *géomagnétifères* par hectare).

(A suivre)

Un chimiste, M. Stroschein, a trouvé un nouveau moyen de conserver les œufs. Au moyen d'une petite seringue à pointe très fine, analogue à la seringue de Pravaz il injecte de l'eau salée dans la chambre à air que tout œuf contient. L'opération faite, on bouche le tout petit trou de la coquille avec une goutte de paraffine, de mastic, de verre soluble ou de cire.

Les œufs, ainsi injectés, restent, paraît-il, pendant plus d'un an, d'une fraîcheur incomparable, sans aucun goût.

La vanilline artificielle qui a remplacé la vanille naturelle est extraite de la sève du bouleau.

Voici comment les chimistes opèrent. Ils prennent dans le bouleau la couche de bois de l'année, la coupent en petits morceaux et en expriment le jus à l'aide de fortes presses hydrauliques. Ce jus est bouilli pour en retirer l'albume, puis traité par le bichromate de potasse et l'acide sulfurique. Au bout de trois heures d'ébullition, on laisse déposer et l'on a de la vanilline artificielle.

Les négociants en foin devront lire avec attention les renseignements sur le marché Anglais contenus dans la Revue des Marchés.