

REVUE SCIENTIFIQUE

La grêle et les forêts. — Expériences de vaccination péripneumonique. — Application de la microbiologie à l'agriculture. — Congélation des vins.

Conclusions personnelles d'un spécialiste français :

Les observations, ont été recueillies dans les régions de plaine, à des altitudes de 200 à 400 mètres, afin que les organes ne puissent être influencés par les accidents du sol. Des renseignements fournis par les préposés forestiers, il résulte que, " sans arrêter les chûtes de grêle, les forêts diminuent l'intensité du fléau et qu'elles protègent les régions cultivées situées en arrière dans le sens de la marche de l'orage.

Mais il faut établir une distinction entre les massifs peuplés d'essences diverses. Tous ne protègent pas à un degré égal les forêts résineuses ont une action plus importante ; les futaies pleines abritent naturellement mieux que les taillis.

**

Sous les auspices de la société d'agriculture de Melun et de la société de médecine vétérinaire pratique, des expériences de vaccination contre la péripneumonie contagieuse ont été faites à Pouilly-le-Fort, près de Melun, en présence de M. Arloing, directeur de l'école nationale vétérinaire de Lyon. Ces expériences ont pour but de déterminer la valeur comparative de deux procédés d'inoculation bien distincts : le procédé du Hollandais Willems, qui consiste à pratiquer l'inoculation à la queue et avec de la sérosité pulmonaire, et celui proposé par le directeur de l'école de Lyon, qui se pratique à d'autres parties du corps avec du vaccin de culture.

Deux lots de vaches, de treize têtes chacun, ont servi à ces expériences. Les sujets vaccinés subirent l'épreuve de la contagion par cohabitation prolongée avec des animaux atteints de péripneumonie contagieuse.

Le contact commence le 10 février prochain. Pendant plus de 10 jours sous les animaux d'expérience seront laissés en liberté dans un même local avec les animaux péripneumoniques que l'on pourra se procurer. Les animaux qui tomberont malades seront abattus dès que l'on pourra établir un diagnostic certain de péripneumonie. Les survivants seront abattus à partir du 30 avril, le même jour ; les poumons devront rester adhérents à l'un des quartiers de l'animal pour l'examen.

Depuis ces essais comparatifs d'inoculations préventives, des manifestations se sont produites du côté de la région inoculée par M. Arloing, en avant de l'épaulle droite : il y a eu de la tuméfaction, des hyperthrophies ganglionnaires, de la fièvre pendant quelques jours. A présent, ces animaux sont rétablis.

Dans le lot inoculé par M. Duprez, chef du service vétérinaire sanitaire de la Seine, d'après le procédé du docteur Willems, rien de saillant ne s'était produit jusqu'au 22 janvier. Le virus péripneumonique inoculé dans une région pauvre en tissus cellulaires ne prolifère que lentement ; ce n'est guère que vers le quinzième

jour que les effets consécutifs à l'inoculation caudale commenceront à se faire sentir.

**

Les microbes du sol décomposent la plante morte en ses éléments, en acide carbonique, en eau, en ammoniacque ou en carbone, en hydrogène et azote, et se chargent ensuite de reconstituer l'acide carbonique, l'eau, l'ammoniacque, qui serviront à alimenter un autre végétal.

Tous les corps organisés, animaux ou végétaux, sont constitués par des éléments chimiques simples, empruntés à l'atmosphère où ils existent : l'oxygène, l'hydrogène, le carbone et surtout l'azote. L'acide carbonique fournit le carbone aux plantes, qui la passent aux animaux ; l'eau fournit l'hydrogène et l'oxygène ; les carnivores trouvent l'azote dans le chair des herbivores, qui le prennent dans les plantes. Mais celles-ci, par quel mécanisme l'empruntent-elles à l'atmosphère et le fixent-elles dans leurs tissus ? C'est encore la microbiologie qui résout ce problème.

Grâce aux travaux des Berthelet, des Schlœsing, des Müntz, Helriegel, Prilleux, Laurent, Winogradsky et autres savants, nous savons que ce sont des microbes qui transforment l'azote gazeux en azote organique ; les uns forment l'azote nitreux, d'autres l'azote nitrique. La fertilité du sol dépend de la facilité avec laquelle les ferments produisent les nitrates. Un humus dépourvu de ferments nitrifiants est voué à la stérilité.

Comment activer la multiplication de ces ferments ? Par les artifices de culture généralement employés, artifices que l'expérience nous faisait employer sans en connaître le pourquoi : certaines légumineuses, pois, luzernes, trèfles, vesces, donnent à la terre une fécondité extraordinaire pour l'année suivante. D'où viennent les nitrates produits par ces plantes ? ils proviennent de microbes, énergiques fixateurs d'azote, vivant aux dépens de la plante dans de petites nodosités ou tubercules des racines, mais lui fournissant en échange tout l'azote dont elle a besoin, et au-delà. La plante morte, la terre est fertilisée autour d'elle.

Si les doctrines pastoriennes ont déjà fait faire d'immense progrès à l'agriculture, on peut en attendre de plus immenses encore. Lorsque nous aurons appris à multiplier à volonté les microbes qui constituent la matière organique comme nous savons déjà asservir ceux qui la décomposent, il nous sera possible de fabriquer nous-mêmes, à peu de frais, les engrais correspondant aux besoins de chaque culture. Nous sèmerons dans l'un de nos champs les germes des microbes fixateurs de l'azote atmosphérique et la terre de ce champ servira à fumer les autres.

**

La Chambre de commerce de Beaune, le syndicat agricole et le comité de viticulture de Beaune viennent d'adresser au ministre des finances une lettre dont voici les passages essentiels : " Après les sacrifices nécessités pour la défense des vignobles contre le phylloxera, le mildew et les autres maladies cryptogamiques, nous sommes obligés pour conserver nos débouchés à l'étranger d'appliquer aux vins destinés à l'exportation le procédé de la congélation. L'achat du sel, de la glace

et le coût de la main d'œuvre, augmentent le prix de revient de ces vins.

" Pour nous permettre l'application de ces procédés nous demandons, soit la franchise des droits sur les sels en nature utilisés dans ce but et dont l'emploi serait contrôlé comme celui du sucre de vendanges, soit notre assimilation aux agriculteurs ou aux industriels pour l'emploi des sels dénaturés."

LE MARCHÉ FRANÇAIS.



UN LIVRE TOUJOURS D'ACTUALITÉ

Nous recommandons tout particulièrement aux marchands le nouveau livre : *Manuel de Droit Civique*, par le professeur Magnan. Avec son index détaillé, ce livre répond à toutes les questions que peut se poser le citoyen. Précisément à cette époque où l'on ne parle que d'élections parlementaires ou municipales, son utilité éclate davantage. On y trouvera tous les renseignements nécessaires sur l'organisation politique du pays, les attributions respectives des divers gouvernements, sur le régime électoral, tout jusqu'à la formule du bulletin de vote et la manière de s'en servir. La question du suffrage y est traitée au long.

C'est le livre désormais indispensable dans toutes les familles. Il devrait aussi faire partie de la librairie de tout magasin général à la campagne.

On se le procure au prix du gros : \$6 la douzaine, en s'adressant à l'auteur C. J. Magnan, à l'École Normale Laval, ou 150 rue St-Olivier, à Québec.

Avis aux Entrepreneurs

Des Soumissions cachetées et endossées " Soumission " seront reçues jusqu'au 19 février courant inclusivement, par le rév. M. J. H. Fréchette, ptre., curé de St-Malachie, comté de Dorchester, pour la construction et le parachèvement d'une église et d'une sacristie en bois dans la dite paroisse.

On pourra voir les plans et devis au presbytère de St-Malachie ou au bureau de l'architecte sousigné.

On ne s'engage pas à accepter la plus basse ni aucune des soumissions.

DAVID OUELLET, Architecte, 116 rue St-Jean.

DEMENAGEMENT

— DU —

Restaurant COLUMBIAN

M. JOHN BARRY, propriétaire du restaurant COLUMBIAN, rue St-Pierre, désire informer ses clients et le public en général qu'il a l'intention de transporter son Hôtel aux Nos. 33 et 34 Rue St-Pierre, (porte voisine qu'il occupe actuellement), le premier mai prochain. M. Barry a décidé de changer de local afin d'être plus en mesure de donner entière satisfaction au public. Entrée par la place du marché semblable à l'entrée actuelle.

LE

" MARCHÉ FRANÇAIS "

Journal quotidien Commercial, Agricole et Maritime.

6 Place du Louvre, Paris

Indépendamment de sa spécialité pour les grains et farines, qui en fait un journal unique dans cette partie, le *Marché français* renseigne sur les sucres, huiles, pétroles, vins, alcools, viandes, bestiaux, cafés, riz, laines, cotons, féculs, pommes de terre, fourrages, légumes secs et tous autres produits.

Le ANCHOR WEAKNESS CURE guérit tous les cas de faiblesse