

Titre : Exposition internationale de Turin en 1911. Section française. Matériel et procédés des industries agricoles. Constructions Rurales. Classe 85

Auteur : Exposition universelle. 1911. Turin

Mots-clés : Expositions internationales*Italie*Turin*1900-1945 ; Machines agricoles ;
Constructions rurales

Description : 47 p. ; 28 cm

Adresse : Paris : Comité Français des Expositions à l'Etranger, [1911]

Cote de l'exemplaire : 8 XAE 751-3

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE751.3>



La reproduction de tout ou partie des documents pour un usage personnel ou d'enseignement est autorisée, à condition que la mention complète de la source (*Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*) soit indiquée clairement. Toutes les utilisations à d'autres fins, notamment commerciales, sont soumises à autorisation, et/ou au règlement d'un droit de reproduction.

You may make digital or hard copies of this document for personal or classroom use, as long as the copies indicate *Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*. You may assemble and distribute links that point to other CNUM documents. Please do not republish these PDFs, or post them on other servers, or redistribute them to lists, without first getting explicit permission from CNUM.

8 Xe f51-3

MINISTÈRE DU COMMERCE , ,
DE L'INDUSTRIE & DU TRAVAIL

Exposition Internationale de Turin 1911

SECTION FRANÇAISE

— Matériel & Procédés —
— des Industries Agricoles —
— Constructions Rurales —
— CLASSE 85 —



RAPPORT

PAR

— M. Edmond GARIN, o * Q o —
— Ingénieur-Constructeur —
— à CAMBRAI (Nord) —



— COMITÉ FRANÇAIS —
DES EXPOSITIONS A L'ÉTRANGER
— Rue du Louvre, Paris —

Imprimerie Ch. SCHENCK

— 24, Rue des Ecoles —
— PARIS —

COMITÉ D'INSTALLATION

Président : M. LINDET, Professeur à l'Institut National Agronomique,
408, Boulevard Saint-Germain, Paris.

Vice-Présidents : M. GARIN (Edmond), Fabricant d'appareils de Laiteries,
à Cambrai (Nord).

M. GAULIN (Auguste), fabricant d'appareils de Laiteries,
170, rue Michel-Bizot, à Paris.

Secrétaire Trésorier : M. VOITELLIER (Henri), 27, Boulevard Saint-Michel,
à Paris.

Au cours de l'Exposition, le Bureau de la Classe avait eu la douleur de perdre son dévoué Secrétaire Trésorier, M. VOITELLIER (Henri), décédé à Paris, le 22 Novembre 1914.

M. VOITELLIER ayant, à la plupart des Expositions françaises à l'étranger, été appelé à remplir les fonctions de Secrétaire Trésorier de la Classe 37. Classification française. Matériel et procédés des Industries agricoles. Il avait apporté constamment dans cette tâche son dévouement habituel et sa compétence particulière.

Au nom du Bureau, j'adresse ici à la mémoire de notre regretté Collègue un souvenir ému et reconnaissant.

La Présidence du Jury de la Classe appartenait de droit à la France.

M. LINDET, le distingué Professeur de l'Institut national agronomique, Président du Comité d'Installation était officiellement proposé par le Commissariat français, mais M. LINDET n'ayant pu se rendre à Turin, la Présidence échut à M. VALERI (Jules), fabricant d'huiles, à Nice.

La désignation du Vice-Président appartenait aux Etats-Unis. Cette fonction fut confiée à M. Louis LOMBARD, Château de Trevano, à Lugano (Italie).

Celle du Secrétaire Rapporteur général appartenait à l'Italie et échut à M. Giovanni VOLI, Avocat, 99, Corso Vittorio-Emmanuel, Turin.

Sur la proposition faite par le Commissariat français au Commissariat brésilien, conformément à la demande de ce dernier, le soussigné rapporteur de la Section française avait été désigné comme Membre du Jury à titre brésilien.

L'importance de la Classe 85 n'était pas très considérable.

Elle comprenait un total de 25 Exposants se décomposant comme suit :

La France	8	Exposants
L'Italie	8	—
Les États-Unis	2	—
L'Allemagne	2	—
Le Brésil	4	—
La République Argentine	4	—

A l'Exposition française figuraient cinq Maisons de constructions, la Collectivité vétérinaire et le Service de l'Hydraulique et des Améliorations agricoles au Ministère de l'Agriculture.

Il lui fut attribué :

Un Diplôme Hors Concours, Membre du Jury.

Cinq Grands Prix,

Un Diplôme d'Honneur,

Une Médaille d'Or,

Les Expositions étrangères consistaient principalement en réductions d'installations d'industries rurales ou en plans des dites installations.

L'ITALIE obtint dans la Classe 85 :

Deux Grands Prix,

Un Diplôme d'Honneur,

Trois Médailles d'Or,

Une Médaille d'Argent,

Une Médaille de Bronze.

LES ÉTATS-UNIS :

Un Grand Prix,

Une Médaille d'Argent.

L'ALLEMAGNE :

Deux Grands Prix.

LE BRÉSIL :

Un Grand Prix,

Deux Médailles d'Or,

Une Médaille d'Argent.

LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE :

Un Grand Prix.

Sur 43 récompenses supérieures, *Hors Concours et Grand Prix*, la France a elle seule en obtenait donc 6.

J'arrive enfin à la description de chacune des Expositions de la Section française.

MEMBRE DU JURY

Hors Concours



MAISON EDMOND GARIN

Constructeur, à Cambrai (Nord)

Membre du Jury International

La MAISON GARIN, de Cambrai, fondée en janvier 1888, entreprenait peu de temps après la fabrication des Appareils de Laiterie et notamment de l'Ecrèmeuse centrifuge « *Melotte* », qui venait de faire son apparition.

Très rapidement, elle donna à cette fabrication une extension considérable, grâce aux perfectionnements apportés par elle-même aux appareils et à la création de types nouveaux appropriés notamment à la petite culture.

Elle débutait avec une trentaine d'ouvriers, chiffre qui s'est élevé progressivement à près de 300 ouvriers et employés; elle possède un outillage moderne et spécialement approprié à la fabrication en série et de pièces interchangeables.

Plus de 120 machines-outils diverses sont actionnées par une force motrice de 200 chevaux.

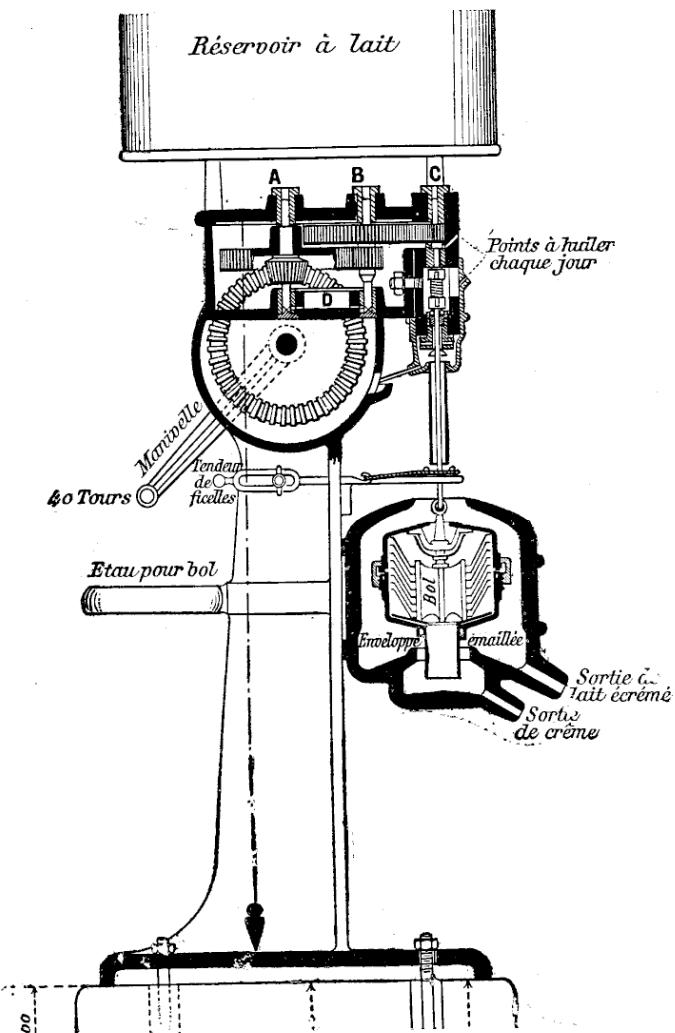
A installé l'année dernière une Fonderie moderne et une Émaillerie pour ses propres besoins.

La Maison GARIN livre annuellement en France plus de huit mille Ecrèmeuses et plus de trois mille autres Appareils de laiterie (Malaxeurs, Barattes, Presses à beurre, etc.).

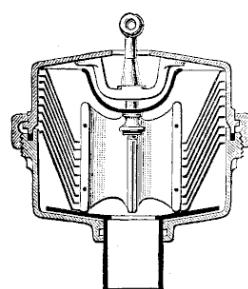
Son exposition à Turin fut très remarquée. Elle comportait toute une série d'*Ecrèmeuses Melotte*, dont les débits varient de 50 à 2.000 litres à l'heure; une collection aussi complète que variée de *Barattes*, de *Malaxeurs*, de *Presses* et de *Moules à beurre* continus et autres, ainsi que tous accessoires divers pour la Laiterie.

Sous vitrine sont exposées différentes pièces finies ou en cours de fabrication, qui font juger de la puissance de l'outillage employé et des méthodes de précision dans le travail.

Une série de vues photographiques fait voir les différentes parties des Usines et les diverses phases de la fabrication.



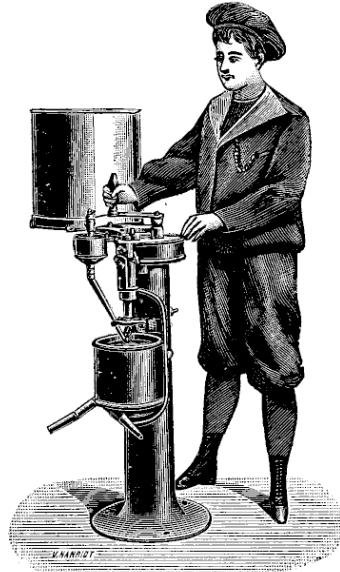
Cette disposition supprime l'usure, assure le parfait équilibre du bol, un travail mieux exécuté, avec une dépense de force considérablement moindre, de sorte que la durée de l'appareil en est elle-même considérablement augmentée.



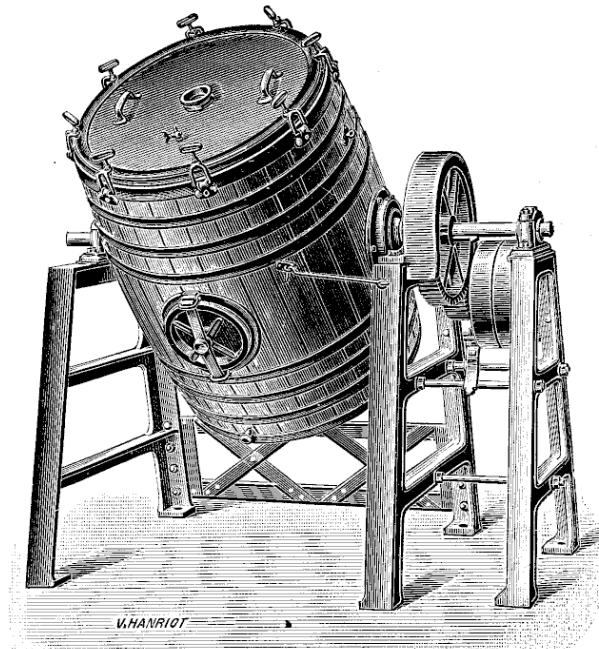
Un petit modèle d'écrémuseuse populaire « *Eme-rade* », d'un débit de 50 litres et du prix de 85 francs, a été créé tout récemment.

L'*Ecrémuse Melotte* est suffisamment connue; la coupe et la vue ci-jointes en indiquent les dispositions essentielles : la coupe pour une écrémuse à bras et la gravure pour une petite à main.

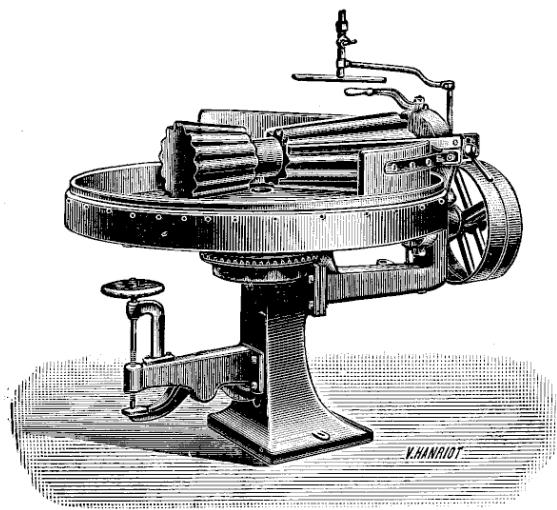
On sait que, dans ces appareils, le bol est librement suspendu; il n'est maintenu par aucun coussinet.



La Baratte *Progrès* est un appareil très confortable ; elle s'ouvre sur le diamètre complet de l'un des fonds du tonneau, ne possède aucun batteur intérieur et est munie d'un températeur.



Le type GH représenté ci-dessus répond au besoin de la grande Industrie beurrière.



Le Malaxeur rotatif retourneur, figuré ci-dessus, est également d'une fabrication très soignée.

EXPOSITION DE TURIN EN 1911

Ausitôt son passage sous le rouleau, la nappe de beurre est ramenée par un ramasseur spécial vers la partie centrale, où elle est retournée par un champignon prolongeant le rouleau cannelé. Les manipulations se trouvent ainsi considérablement simplifiées.

Grand Prix à l'Exposition de Paris 1900, Croix de Chevalier de la Légion d'Honneur et d'Officier du Mérite Agricole; Deux Grands Prix à l'Exposition de Liège 1905; Membre du Jury International à l'Exposition de Bruxelles 1910.

Classé **Hors Concours** à l'Exposition de Turin 1911, comme *Membre du Jury International.*



Grands Prix



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

La Direction de l'Hydraulique et des Améliorations agricoles exposait toute une série de Cartes, Photographies, Dessins, Brochures et Publications ci-après désignées :

SERVICE DES AMÉLIORATIONS AGRICOLES

Mission de M. E.-A. Martel, Collaborateur de la Carte géologique de France

- Exploration hydrologique souterraine des Pyrénées (1908-1909);
- 1^o Alluvions dans la Rivière souterraine de la Bouiche (Ariège);
- 2^o Grand étroit du Canon d'Olhado (Basses-Pyrénées);
- 3^o Voûte effondrée et abîme du Pount Ech-Erbau, à Arbas (Haute-Garonne);
- 4^o Manœuvre dans le Canon d'Olhado (Basses-Pyrénées);
- 5^o Sortie principale de la Bidouzé (Basses-Pyrénées);
- 6^o Manœuvre dans la Source-Ouest de la Bidouze (Basses-Pyrénées);
- 7^o Rivière souterraine de la Bouiche (Ariège), Passage en canot sous la voûte;
- 8^o Caugno de los Goffios. — Environs de Belestra (Ariège);
- 9^o Rivière souterraine de la Bouiche;
- 10^o Types de moulins à huile,

 - Types de maison ouvrière agricole dans le Midi de la France ;

- 11^o Ferme de la Trouse (Marne) et ses logements ouvriers,

 - Types de maison vigneronne dans le Bas-Beaujolais (Domaine de l'Eclair);

- 12^o Reconstruction de bâtiments agricoles détruits par les inondations (Janvier 1910), Juvigny (Marne);
- 13^o Maisons ouvrières agricoles, chez M. THOMASSIN, propriétaire agriculteur, à Puiseux (Seine-et-Marne).

SERVICE DE L'HYDRAULIQUE

- 14^o Aménagement des lacs dans les Pyrénées (Photographies);
- 15^o Bassin de la Garonne. — Distribution publique d'énergie hydro-électrique;
- 16^o Alimentation des communes en eau potable (1903-1910) — Subventions accordées sur les fonds du pari mutuel (Loi du 31 Mars 1903);
- 17^o Type d'une distribution d'eau potable dans une petite agglomération rurale;
- 18^o Application de l'énergie hydro-électrique aux usages agricoles et domestiques. — Domaine du Mesnil-Guillaume (Calvados);
- 19^o Service des grandes forces hydrauliques dans la région des Alpes.
 - a) Bassin de l'Isère supérieure, carte au 1/50.000.
 - b) Bassin de la Romanche. id.
 - c) Bassin de l'Isère en amont de Moutiers et de l'Arc, carte au 1/320.000.
 - d) Bassin de l'Isère en amont du Doron de Bozel, profils en long synoptiques.

EXPOSITION DE TURIN EN 1911

e) L'Isère entre le torrent des Glacières (Versoyen) et les sources de l'Isère. — profil en long.	
f) Carte au 1/500.000 des principales usines hydrauliques existantes ou projetées en 1910 dans la région des Alpes.	
20 ^e Etablissement d'un inventaire des ressources hydrauliques du sous-sol.	
a) Instruction pour l'établissement du tableau des sources et de la carte annexe.	
b) Puits publics et particuliers utilisés directement par les habitants des communes. — Instruction pour l'établissement d'une carte annexe.	
c) Eaux utilisées par les communes pour leur alimentation. — Cas où des travaux ont été exécutés pour mettre les eaux à la disposition des habitants.	
d) Forages de Bailleul et de Merville. — Analyses chimique et bactériologique. — Examen géologique.	
21 ^e Mesures à prendre contre la pollution et la contamination des eaux. — Exemples de cas de contamination.	
22 ^e Annales. — Documents officiels, Jurisprudence, Rapports et notes techniques; Fascicule.....	26
23 ^e — id.	27
24 ^e — id.	28
25 ^e — id.	29
26 ^e — id.	30
27 ^e — id.	31
28 ^e Service d'Etudes des grandes forces hydrauliques (région des Alpes), Fascicule.....	32
Tome I Organisation et compte-rendu des travaux.	
29 ^e Tome II Résultat des études et travaux.	
30 ^e Tome III id.	
31 ^e Tome IV id.	
32 ^e Annexe : I Cartes.	
33 ^e id. : II Nivellements.	
34 ^e Annales : Comité d'études scientifiques, fascicule.....	33
35 ^e id. Documents officiels, jurisprudence, rapports et notes techniques, fascicule.....	34
36 ^e id. id.	35
37 ^e id. Comité d'études scientifiques.....	36
38 ^e id. id.	36 ^{bis}
39 ^e id. Documents officiels, jurisprudence, rapports et notes techniques	37
40 ^e Services d'études des grandes forces hydrauliques (région des Alpes) — Etudes glaciologiques : Tirol autrichien. — Massif des Grandes Rousses.	
41 ^e Projet de loi relatif aux mesures à prendre contre la pollution en vue de la conservation des eaux, présenté, au nom de M. Armand FALLIÈRES, Président de la République française, par M. RAYNAUD, Ministre de l'Agriculture et par M. Louis PUECH, Ministre des Travaux Publics, des Postes et des Télégraphes.	

Le Jury International a décerné un **Grand Prix** à la Direction de l'Hydraulique et des Améliorations Agricoles du Ministère de l'Agriculture.

MAISON VIDAL-BEAUME

Constructeur, à Boulogne-sur-Seine

Fondée en 1860 par M. BEAUME (LÉON), cette Maison s'occupe spécialement de la Construction des *Pompes, Moulins à vent, Manèges et Béliers hydrauliques, et de l'installation générale d'élévations et de distributions d'eau*. Elle fabrique également des Pompes pour tous usages et pour toutes sortes de liquides, froids ou chauds.

Le titulaire actuel, M. VIDAL-BEAUME, succède, au mois de janvier 1895 à son beau-père, dont il avait été le collaborateur pendant six années.

La Maison VIDAL-BEAUME exposait à Turin :

Un Moulin à vent "Eclipse";

Un Moulin à vent "Eclipse", en réduction, monté sur pylone en fer;

Un Bélier hydraulique à renouvellement d'air;

Une Pompe à trois corps sans soupapes;

Une Pompe à main, à volant, pour petites élévations d'eau;

Une Pompe à double effet, commandée par courroie, pour élévation d'eau à grande hauteur;

Une Pompe mobile à double effet, de grand débit, pour épuisements, purins ou vidange;

Une collection de Pompes mobiles, rotatives et à piston, pour transvasements des vins, alcools et autres liquides (pompes de cuves).

En outre des objets exposés, la Maison VIDAL-BEAUME construit encore toutes sortes d'Appareils pour l'élévation et la distribution des eaux pour services publics et particuliers, notamment pour les fermes et exploitations agricoles.

Dans les précédentes Expositions Universelles, la Maison VIDAL-BEAUME a obtenu :

En 1878, à Paris : une *Médaille d'Or*, une *Médaille d'Argent* et trois *Médailles de Bronze*; en 1889, à Paris, une *Médaille d'Or*, trois *Médailles d'Argent* et une *Médaille de Bronze*; en 1900, à Paris, trois *Médailles d'Or*, une *Médaille d'Argent* et une *Médaille de Bronze*; en 1905, à Liège, un *Grand Prix*; en 1906, à Milan, un *Grand Prix*; en 1908, à Saragosse, un *Grand Prix*; en 1908, à Londres et en 1910, à Bruxelles, M. VIDAL-BEAUME était *Hors Concours*, comme *Membre du Jury*.

Le Jury International de l'Exposition de Turin a décerné à la Maison VIDAL-BEAUME un **Grand Prix**.

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE

135, rue d'Alésia, à Paris

Cette Compagnie a été créée en 1893.

Elle s'applique spécialement à la Construction des Appareils destinés à la stérilisation et à la clarification des liquides alimentaires.

Elle occupe, tant dans ses ateliers de Paris que de Poitiers, 70 à 75 ouvriers et une centaine au dehors.

Elle exposait à Turin :

Un Appareil stérilisateur pour l'eau potable ;

Un Appareil pasteurisateur à vin ;

Un Filtre à vin ;

Une Pompe à main montée sur réservoir accumulateur.

Description de l'Appareil. Stérilisateur

L'Appareil se compose essentiellement des organes suivants :

1^o Le Caléfacteur, où toutes les molécules de l'eau à purifier sont maintenues, pendant le temps rigoureusement nécessaire, à la température de stérilisation.

La construction de cet organe amène l'eau à un état de division tel, que toutes les molécules sont certainement touchées par la chaleur.

2^o Un ou plusieurs échangeurs récupérateurs de température.

Caléfacteur

Le Caléfacteur se compose de :

1^o Un bain-marie de vapeur ;

2^o Un serpentin.

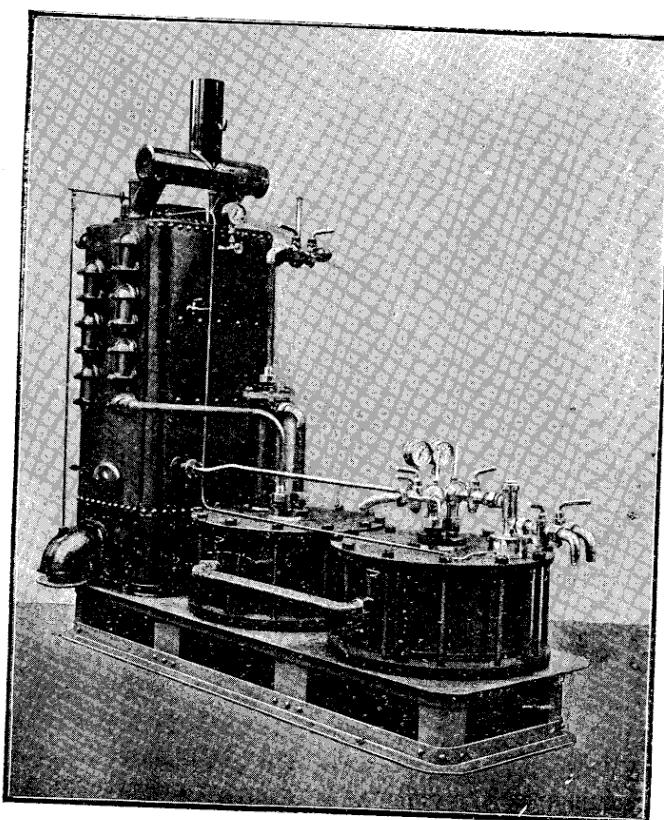
Ces deux organes, quoique distincts, forment corps ensemble.

Le bain-marie est une véritable chaudière de forme rectangulaire, timbrée à 1 kil. et pourvue de tous ses accessoires de sécurité : manomètre, soupapes, niveau d'eau, etc.

Deux faces opposées de la chaudière sont percées de trous dans lesquels sont sertis des tubes en cuivre, placés horizontalement et reliés entre eux, extérieurement, par des boîtes d'intercommunication.

Ces tubes, distribués en plusieurs rangs superposés et communiquant par les boîtes extérieures, forment le serpentin.

C'est à l'intérieur de ce serpentin, baigné dans la vapeur de la chaudière que l'eau, circulant d'un courant continu et déjà chauffée par son passage



Appareil stérilisateur du débit de 1.000 litres à l'heure

Longueur, 2^m30 ; largeur, 0^m35 ; hauteur, 1^m90

dans le récupérateur, atteint la complète température de stérilisation, soit 110°.

Le chauffage est fait habituellement au charbon ou à la vapeur. Suivant les besoins, le foyer peut être disposé pour chauffage au bois, au pétrole ou au gaz.

Un registre automatique, réglant l'admission de l'air, assure à l'appareil un fonctionnement d'une régularité si parfaite qu'il peut être confié même à des femmes, comme cela a été réalisé dans des hôpitaux et des écoles.

Echangeur récupérateur. — Il se compose de deux feuilles métalliques, enroulées concentriquement et laissant entre elles deux canalisations géométriquement égales. Dans l'une de ces canalisations circule le liquide froid allant vers le caléfacteur; dans l'autre, le liquide chaud progressant en sens inverse.

C'est pendant cette circulation des deux liquides en sens inverse que s'opère au travers de la feuille métallique qui les sépare, l'échange parfait de température.

Les deux canalisations sont ouvertes, l'une en haut, l'autre en bas, pour en faciliter le nettoyage.

Pour le fonctionnement de l'Appareil, ces ouvertures sont recouvertes d'un joint en caoutchouc maintenu par des flasques en fonte serrées par des boulons.

Il résulte de ce dispositif :

1^o Le refroidissement remarquable de l'eau stérilisée qui présente à la sortie une température très voisine de la température originelle.

2^o L'échauffement considérable de l'eau à stériliser avant d'avoir subi l'action du caléfacteur où elle pénètre à des températures dépassant 100° et, conséquemment, une très faible consommation de combustible.

Description du Pasteurisateur Salvator

Le Pasteurisateur se compose de deux parties :

1^o Un caléfacteur ;

2^o Un échangeur ou récupérateur.

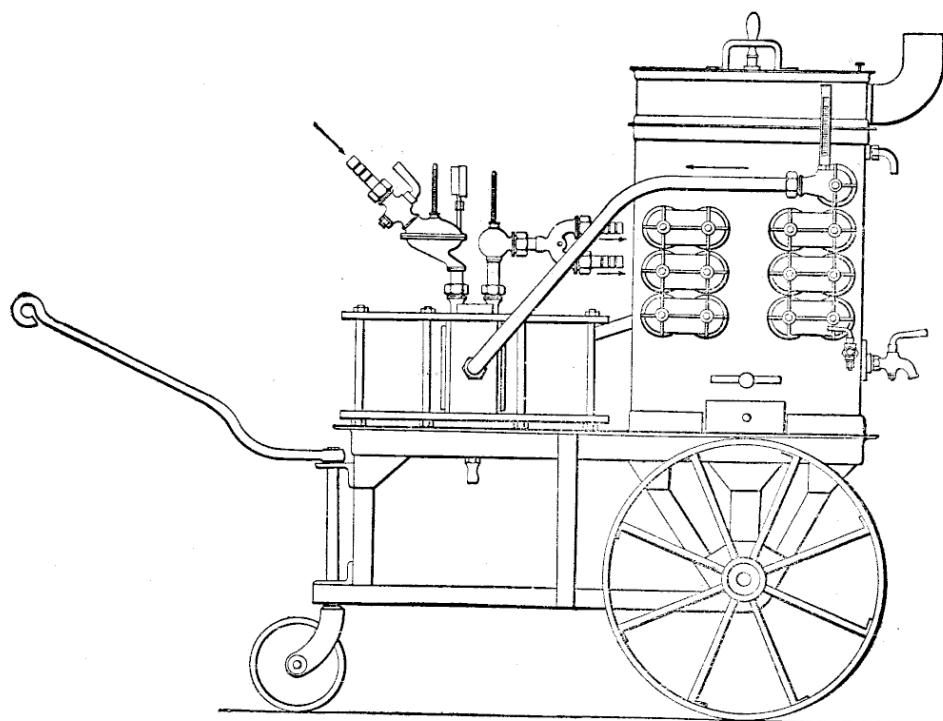
Caléfacteur. — Le caléfacteur est composé de tubes en cuivre rouge, étamés à l'étain fin, traversant un bain-marie de forme carrée et baignant dans l'eau de ce dernier. Extérieurement au bain-marie, ils sont reliés par des intercommunications et formant ainsi, par cet accouplement spécial, une longueur tubulaire de 15 mètres environ. Il suffit de dévisser les écrous des entretoises des tubes et de retirer les intercommunications. Les tubes sont alors accessibles dans toutes leurs parties et peuvent être nettoyés très facilement au moyen d'une brosse.

Le chauffage à la vapeur par bain-marie se fait au moyen de tubes semblables aux tubes du caléfacteur ou par un serpentin spécial.

Récupérateur. — Le récupérateur est formé par deux canalisations absolument indépendantes, enroulées en spirale autour d'un noyau central. L'une débouche à la partie supérieure, l'autre à la partie inférieure de l'appareil. Deux flasques, l'une en haut, l'autre en bas, viennent s'appliquer

sur les deux faces du récupérateur, au moyen de boulons extérieurs et d'un boulon avec étrier au centre et forment, chacune, par l'interposition d'une matière plastique spéciale un joint extérieur parfait.

Il suffit donc, pour démonter l'appareil, d'enlever les écrous, de retirer la flasque supérieure et la rondelle formant joint et de mettre ainsi à décou-



vert une des deux canalisations, que l'on peut alors visiter et nettoyer très facilement.

On opère de même pour mettre à découvert la canalisation qui s'ouvre par la partie inférieure.

On peut alors facilement enlever tous les dépôts formés, à l'aide d'eau chaude additionnée ou non d'une légère lessive d'eau chaude.

La COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE a obtenu précédemment :

Exposition Universelle de Paris 1900, *Grand Prix*; Exposition Internationale d'Hygiène, à Ostende 1901, *Grand Prix*; Exposition d'Hanoï (Tonkin) 1902, *Grand Prix*; Exposition Internationale de Santiago (Chili) 1902, *Premier Prix*; Internationale Kurorte Ausstellung, Vienne (Autriche) 1903, *Grande Médaille d'Or*.

Le Jury International de l'Exposition de Turin lui a décerné un **Grand Prix**.

LA COLLECTIVITÉ VÉTÉRINAIRE FRANÇAISE

L'organisation de la COLLECTIVITÉ VÉTÉRINAIRE FRANÇAISE a eu lieu sous les auspices du Comité Vétérinaire français des Expositions Internationales, dont le Bureau est ainsi composé :

Président : M. LAQUERRIÈRE, Vétérinaire militaire en retraite, Ex-Vétérinaire délégué du département de la Seine, Chevalier de la Légion d'Honneur, 44, rue du Lac, à St-Mandé (Seine) ;

Vice-Président : M. Ad. LUCET, Assistant au Muséum d'Histoire Naturelle, Membre de l'Académie de Médecine, 2, rue des Arènes, à Paris ;

Secrétaire général : M. P. COZETTE, Médecin-Vétérinaire, Correspondant du Ministère de l'Instruction Publique, à Noyon (Oise) ;

Secrétaire adjoint : M. E. LACOMBE, Médecin-Vétérinaire, 5, avenue des Chasseurs, à Paris ;

Trésorier : M. JULLIAN, Médecin-Vétérinaire, 34, rue de la Bienfaisance, à Paris.

M. P. COZETTE, Secrétaire général du Comité Vétérinaire, Membre du Comité d'admission et d'installation à l'Exposition de Turin, a été spécialement chargé de l'organisation de la COLLECTIVITÉ VÉTÉRINAIRE à l'Exposition de Turin.

Le présent rapport concernant la COLLECTIVITÉ VÉTÉRINAIRE est d'ailleurs son œuvre.

M. JULLIAN a rempli les fonctions de Trésorier.

BUT

En prenant part à l'Exposition Internationale de Turin, le Comité vétérinaire français n'a pas été guidé seulement par le désir de contribuer à tout ce qui peut rehausser l'éclat de la médecine vétérinaire française, mais il s'est aussi souvenu que la ville de Turin possède une Ecole vétérinaire qui, par ses origines, a droit à toute la sympathie du corps vétérinaire français.

Fondée en 1769, cette Ecole eut en effet pour premier Directeur BRUGNONE, ancien Elève de Lyon et d'Alfort, et elle resta sous l'égide française de 1800 à 1814.

En répondant à l'aimable invitation qui leur avait été faite par leurs Collègues Piémontais, les Vétérinaires français ont donc fait preuve d'une solidarité professionnelle digne d'éloges.

EXERCICE DE LA MEDECINE VETERINAIRE. — **Progrès réalisés dans la science vétérinaire.** — Le domaine de la médecine vétérinaire est extrêmement vaste, il comprend en effet diverses espèces animales, telles que : le cheval, le bœuf, le mouton, le porc, le chien, les volailles, etc., dont les conditions d'existence sont absolument différentes. Mais, parmi les difficultés inhérentes à l'exercice de la science vétérinaire, il en est une particulièrement importante et qui les domine toutes, c'est la difficulté pour le praticien, au point de vue du diagnostic, de pouvoir éprouver les *sensations subjectives* de ses malades.

Pour éviter des erreurs, il est donc obligé de se livrer à un *examen objectif complet* du malade. Il est vrai — d'une part — qu'il ne court pas le danger, comme le médecin de l'homme, d'être induit en erreur par l'imagination, le caprice, la vanité ou l'intérêt du sujet, et que, — d'autre part — en cas de mort, il peut *toujours* vérifier son diagnostic par l'autopsie du sujet et en tirer pour l'avenir un utile enseignement. L'autopsie minutieuse des animaux constitue donc une précieuse ressource pour le vétérinaire, et nous ne saurions trop la recommander à nos jeunes confrères.

Pour pratiquer l'examen des malades, sans commettre aucune faute, il faut procéder d'après un plan méthodique parfaitement déterminé.

Le *diagnostic précis* de la maladie présente une importance considérable, car il permet d'établir le *pronostic* et d'instituer un *traitement rationnel*.

On conçoit, dès lors, toute l'importance qui s'attache à l'*expérience* et à la *pratique* du vétérinaire.

Cet esprit d'observation si nécessaire aux vétérinaires a suscité un grand nombre de travaux relatifs surtout à la pathologie.

N'est-ce pas, en effet, en analysant avec précision la *toux* que font entendre les animaux malades, les *sensations* qu'ils manifestent selon les parties des parois thoraciques que l'on presse, les *mouvements* exécutés par les *parois abdominales et pectorales* qui se meuvent pendant l'inspiration et l'expiration, la *nature* et la *couleur* des matières qui sont rendues par les naseaux, et en tenant compte des bruits que l'on entend à travers les parois du thorax, que le vétérinaire arrive à distinguer d'une façon positive les affections du tissu pulmonaire des affections bronchiques ou des affections de la plèvre ?

« Le médecin qui connaît par les réponses de ses malades toutes les sensations qu'ils éprouvent, et qui dirige à volonté leurs actes; qui demande des mouvements respiratoires étendus ou bornés et qui les obtient; qui commande de tousser ou de faire une ample inspiration, et qui est obéi; qui peut enfin connaître et apprécier toutes les données commémoratives qui ont précédé l'invasion de la maladie, se fait difficilement une idée, a dit Magne, des difficultés qu'ont à surmonter les vétérinaires pour arriver à des résultats tels qu'ils les obtiennent aujourd'hui » (1).

— *L'auscultation* et la *percussion* rendent sous ce rapport les plus grands services.

— L'association des procédés *physiques* et *physiologiques* a créé toute une série de nouveaux moyens d'investigations tels que : l'*ophthalmoscopie*, la *radiographie*, la *spectroscopie*, la *cryoscopie*, l'*ergographie*, la *micrographie*, etc., qui facilitent aussi de beaucoup le diagnostic.

(1) J.-H. Magne. *Rapport sur les progrès de la médecine vétérinaire depuis vingt-cinq ans.* Paris 1867.

— La *thermométrie clinique* a fourni des notions très intéressantes sur l'évolution générale des maladies et notamment sur le *diagnostic* et le *pronostic* de certaines affections à tracé thermique spécial, telles que la fièvre *typhoïde*, la *pneumonie*, etc..., ainsi que pour la constatation de certaines *réactions* dans la tuberculose et la morve notamment.

— En même temps la **Chimie** par ses prodigieux développements, surtout dans l'ordre des corps organiques, est devenue l'auxiliaire indispensable de la physiologie et de la médecine. Aussi, les cours des savants professeurs de nos Écoles vétérinaires, MM. Adam, Porcher et Nicolas, sont-ils nettement orientés dans le sens d'une préparation complète aux études médicales.

L'analyse des urines fait partie de la pratique journalière du vétérinaire, aussi bien que du médecin, non seulement pour la recherche de l'albumine, du sucre ou des principes anormaux tels que les pigments biliaires, mais aussi pour se rendre compte, par l'élimination des médicaments, du degré d'intégrité des reins.

Le clinicien ne se borne plus au rôle de simple spectateur, il devient expérimentateur.

— La **Physiologie**, en révélant le mécanisme des fonctions normales, a par cela même éclairé d'un jour tout nouveau celui de la maladie qui n'est autre qu'un désordre de ces fonctions.

Les savantes recherches de Colin et de M. Chauveau ont particulièrement honoré la médecine vétérinaire française.

— L'**Histologie** a donné au domaine de l'**Anatomie pathologique** une portée qui a dépassé toute prévision.

Une chaire *spéciale* d'anatomie pathologique a été créée dans nos écoles, pour le plus grand profit des étudiants qui s'intéressent tout particulièrement à cette étude qui leur donne la clef de bien des phénomènes physiologiques et pathologiques.

— L'**Hématologie** (étude du sang) a fait depuis quelques années des acquisitions dont la clinique a largement profité. On ne se contente plus aujourd'hui de compter dans le sang les globules blancs et rouges; on distingue parmi les globules blancs plusieurs espèces cellulaires dont on détermine le rapport de proportion. Cette dernière notion offre un très grand intérêt pratique.

Elle a agrandi le domaine de l'hématologie et donné naissance au procédé du *cyto-diagnostic*. De même le phénomène de l'agglutination des microbes par le sérum a été la base du *séro-diagnostic*.

— Mais c'est surtout dans le champ très vaste des **maladies contagieuses** que les plus grands progrès ont été accomplis.

Des centaines de travaux leur ont été consacrés pendant ces dernières années.

La **Microbiologie** qui, depuis vingt-cinq ans, a jeté de si vives clartés sur la *pathogénie* des infections et révélé de nouveaux moyens de *traitements*, a perfectionné aussi le *diagnostic* en permettant de reconnaître et d'isoler les agents spécifiques d'un grand nombre de maladies telles que la morve, la tuberculose, le charbon, les septicémies, etc.

Si les procédés de cette nouvelle science ne sont pas toujours nécessaires pour établir l'existence de la nature d'une infection, du moins s'ajoutent-ils aux autres méthodes et apportent-ils au diagnostic une confirmation décisive. Il est même des cas où seuls ils sont susceptibles de fixer la vraie nature du mal.

En médecine humaine, dit le professeur Achard, » les services que la *microbiologie* rend à la *clinique* n'ont pas besoin de longs commentaires, car chacun sait combien elle éclaire le diagnostic d'un grand nombre de maladies telles que la tuberculose, la diphtérie, le choléra, la fièvre typhoïde, les septicémies, etc.

C'est à la cause morbide que s'adresse l'exploration microbiologique.

La présence des parasites infectieux est recherchée en clinique soit dans les produits rejetés hors de l'organisme par excrétion, soit à la surface du tégument cutané ou des muqueuses accessibles, soit même par ponction exploratrice dans les liquides de l'organisme et jusque dans l'intimité des

parenchymes. Cette investigation met en œuvre les divers procédés techniques employés en *bactériologie* : les parasites sont recherchés par l'*examen microscopique sur lames*; ils sont isolés soit par la *culture*, soit par l'*inoculation expérimentale*, qui permet en même temps d'apprécier leur virulence et d'en tirer des données intéressantes pour le pronostic.

Enfin, la microbiologie a donné naissance à des procédés chimiques ayant pour base des réactions spéciales : tantôt la réaction est provoquée chez le malade par un produit engendré par le microbe pathogène, comme dans l'épreuve de la *tuberculine*; tantôt au contraire, c'est sur le microbe que l'on fait agir un produit tiré de l'organisme malade : *Séro-diagnostic de Widal* (1).

En ce qui concerne spécialement la tuberculose, depuis qu'en mai 1907, Von Pirket et Wolf ont fait connaître l'action spéciale de la tuberculine sur la peau des enfants tuberculeux, de nombreux expérimentateurs s'appliquèrent à obtenir des réactions locales à la tuberculine pouvant servir de moyen diagnostique à la tuberculose. On a ainsi utilisé la *cuti-réaction*, l'*ophthalmo-réaction*, la *rhino-réaction*, la *vagino-réaction*, la *dermo-réaction* et enfin l'*intradermo-réaction*. Cette dernière méthode donne d'excellents résultats. Aussi croyons-nous devoir en recommander l'emploi.

— Ces conceptions nouvelles sur l'origine des maladies ont fait faire à l'**hygiène** des animaux, et par contre-coup, à l'*élèvage*, des progrès considérables.

Grâce aux recherches chimiques sur les aliments, d'importants progrès ont été aussi réalisés dans la composition des rations.

— Dans la pratique vétérinaire il importe de guérir sûrement, rapidement et économiquement.

Or, la **thérapeutique pratique** a été simplifiée.

Certaines préparations surannées et complexes, sur la valeur desquelles on n'était pas fixé, ont été abandonnées et rayées des formulaires. Cette réforme a eu pour heureux résultat d'éviter au praticien l'embarras du choix dans l'emploi des médicaments.

En outre, en vue de faciliter l'administration des médicaments aux animaux, on a eu recours aux ampoules, aux capsules, aux bougies, crayons, ovules, etc.

Les découvertes de la chimie moderne ont ajouté à la matière médicale une série de composés nouveaux dont la thérapeutique a largement profité. C'est ainsi qu'on a vu pénétrer dans la pratique courante des substances comme les cacodylates, le méthylarsinate de soude (arrhénal), l'atoxyl qui permettent de faire absorber à l'organisme sans inconvenients des quantités d'arsenic huit fois plus élevées que les composés minéraux.

C'est grâce à la découverte de ces substances qu'on a pu entreprendre avec succès le traitement des affections à hématozoaires (piroplasmoses, trypanosomiases, etc.).

De nouvelles et importantes méthodes thérapeutiques ont été innovées. Nous citerons particulièrement la *méthode de Bier*, le *massage*, l'*hydrothérapie*, les *abcès de fixation*, les *injections intra-veineuses*, les *injections intramusculaires*, le *lavage du sang*, les *injections sous-cutanées d'air filtré*, l'*électrothérapie*, etc.

— Les méthodes d'*anesthésie* ont été perfectionnées; elles sont devenues aujourd'hui d'une pratique plus sûre et les praticiens n'hésitent plus à y avoir recours pour les opérations douloureuses.

On emploie surtout un nouveau produit, la *stovaïne* qui est plus active et moins毒ique que la *cocaïne*.

Les *injections intra-péritonéales* de *chloral* ont même été préconisées dans le traitement des coliques (Breton). L'emploi de la *cocaïne* a été d'un précieux secours dans le *diagnostic des boîteries*. Cette méthode possède une très grande valeur.

Au point de vue *chirurgical*, on sait depuis les travaux de Pasteur et de Lister que l'*asepsie* constitue la meilleure méthode opératoire; en médecine vétérinaire on cherche le plus possible à la réaliser, mais il est nécessaire dans la plupart des cas d'avoir recours à des antiseptiques puissants qui détruisent à coup sûr les germes pathogènes qui pourraient infecter le champ opératoire.

(1) Pr. Achard. Nouveaux procédés d'exploration. 1902, p. 8.

On a aussi recours aux injections de sérum : sérum antitétanique, antistreptococcique et antigourmeux, notamment.

Des instruments nouveaux de chirurgie, dont la *stérilisation* est facile, ont été inventés et les anciens perfectionnés. Le Travail-bascule Vinsot a rendu aussi les plus grands services pour l'immobilisation des animaux et la pratique de certaines opérations. Les progrès de la thérapeutique chirurgicale ont ainsi amené une diminution de 50% des pertes.

— De même pour faciliter la pratique des *accouchements* laborieux, et de la *castration* des grandes femelles domestiques, divers instruments spéciaux de manipulation facile ont été inventés.

— En ce qui concerne la *ferrure*, il ne suffit pas de chercher à protéger l'ongle du cheval, il faut aussi chercher à remédier aux défauts d'aplomb, aux vices de conformations, aux difformités et aux affections des pieds. C'est ce qui justifie les intéressantes innovations qui ont été faites pendant ces dernières années : fer en caoutchouc, pneumatiques, protecteurs, etc...

— Un grand nombre d'*ouvrages* sur l'anatomie, la physiologie, la médecine, la chirurgie, l'hygiène, la police sanitaire, la jurisprudence, etc., sont dus aux professeurs de nos Ecoles, ce qui témoigne de leur ardent désir de former des vétérinaires instruits, capables de maintenir et d'élever toujours davantage le prestige de la médecine vétérinaire.

L'addition de nombreuses figures et de planches en couleurs facilite de beaucoup la parfaite compréhension des détails anatomiques dont la connaissance est si utile au point de vue opératoire.

A côté de ces ouvrages classiques d'enseignement, nous en trouvons d'autres essentiellement pratiques qui sont l'œuvre de *praticiens* laborieux désirant faire profiter les jeunes générations de leur longue expérience professionnelle. Nous citerons plus particulièrement le *Dictionnaire de Cagny et Gobert*, qui forme à lui seul une véritable bibliothèque, l'*Aide-mémoire du vétérinaire*, de *Signol, Cagny et Gobert*, le *Vade-mecum du vétérinaire*, de *Mollereau, Porcher et Nicolas*, la *Pathologie Bovine*, de *Guillard*, l'*Encyclopédie Cadéac*, la *Police Sanitaire*, de *Laquerrière*, la *Médecine Légale*, de *Gallier*, la *Jurisprudence de Conte*, de *Gallier, Cozette et Godart*, etc.

Cette rapide énumération, — évidemment très incomplète — suffira, nous le pensons, pour mettre en évidence les efforts considérables faits par la médecine vétérinaire pour perfectionner ses méthodes d'investigations et de traitement, et pour permettre de juger des progrès qu'elle a réalisés. Nous ne craignons pas de dire que si les résultats qu'elle a obtenus ont été aussi brillants, c'est qu'elle a puisé à toutes les sources, c'est qu'elle a su profiter de tous les progrès accomplis dans les sciences auxiliaires de la médecine proprement dite, c'est qu'enfin elle a voulu occuper dans le monde scientifique la place qui est légitimement due.

Quant à ses représentants, fils de cultivateurs, de modestes commerçants ou d'humbles employés, ils ont su montrer en toutes circonstances que par une vie de labeur et de probité, par un travail opiniâtre, on peut arriver à se créer une place honorable dans une société démocratique comme la nôtre, où les hommes doivent être appréciés surtout d'après leur savoir, leurs mérites et les services qu'ils peuvent rendre.

Statistique des Vétérinaires. — La statistique des vétérinaires civils par départements comprend 3.698 vétérinaires en France, 133 en Algérie et aux Colonies.



LISTE DES EXPOSANTS
DE LA COLLECTIVITÉ VÉTÉRINAIRE

Ouvrages de Médecine Vétérinaire. — Spécialités et produits pharmaceutiques vétérinaires. — Instruments de chirurgie vétérinaire.

1. — **G. ANCEAUME**, Pharmacien de 1^{re} classe, Ex-Interne des Hôpitaux de Paris, à Conches (Eure).

M. G. Anceaume a exposé trois spécialités vétérinaires :

1^o *La Cavaline*, produit vermifuge destiné spécialement à l'espèce chevaline. La Cavaline se présente en boîtes contenant chacune 12 paquets, dose généralement suffisante pour un traitement.

La facilité de son mode d'administration, son acceptation par les chevaux les plus délicats et son efficacité ont fait adopter cette spécialité par un grand nombre de vétérinaires, d'éleveurs, d'entraîneurs, etc.

2^o *La Poudre strongylfuge* employée avec un grand succès dans le traitement curatif de la strongylose intestinale des moutons et des bovidés.

3^o *L'Embrocation française*, excellent révulsif d'une efficacité certaine dans les effections tendineuses au début, fortifiant muscles et tendons.

2. — **E. AUREGGIO**, Colonel vétérinaire, en retraite, 48, rue Ferraudière, à Lyon (Rhône).

M. le Vétérinaire principal Aureggio expose les ouvrages qu'il a publiés sur l'Inspection sanitaire des viandes :

1^o *Album-guide de l'Inspection sanitaire des viandes. Etudes des viandes et des maladies des animaux de boucherie dans leurs rapports avec l'alimentation humaine*

« Le titre indique nettement le but et la portée de cet ouvrage, destiné à vulgariser, par l'image coloriée, les notions d'anatomie, de pathologie concernant l'inspection, et de condenser par des illustrations, avec légendes sommaires, les nombreux travaux sur l'hygiène de l'alimentation humaine. »

Cet *Album-Guide* de l'inspection des viandes est donc la reproduction en couleurs des lésions de toutes les maladies des animaux de boucherie et de la basse-cour, avec légendes et descriptions sommaires. Cet ouvrage destiné aux communes, écoles secondaires; aux officiers, médecins, vétérinaires, est à adopter pour les services sanitaires et les corps de troupes pour l'application des instructions et lois de 1908 et l'arrêté du 11 février 1909 sur les viandes tuberculeuses.

C'est le premier ouvrage sur le contrôle des viandes qui présente d'aussi nombreuses illustrations (932 dont 347 en couleurs d'une exécution et d'un coloris irréprochable par le procédé spécial de la Société de photochromogravure de Lyon) formant un magnifique album de 95 planches in-4^o (40-28) avec couverture de luxe.

Chaque figure, en noir ou en couleurs, est accompagnée d'une légende explicative où l'on retrouve condensées, à côté de notions de zootechnie, d'anatomie, de bactériologie, d'anatomie pathologique, des indications sommaires sur la police sanitaire des maladies contagieuses.

2^o *Tableaux des viandes saines et insalubres*. — L'achat des *Planches Murales* du vétérinaire principal Aureggio est autorisé :

Pour la *Marine* (Décision Ministérielle du 18 avril 1901);

Pour l'*Armée de Terre* (Décisions Ministérielles du 1^{er} mars 1901 et du 24 septembre 1906). Edition 1906 et décision ministérielle du 22 août 1911.

L'ouvrage est composé de trois tableaux dont deux en couleurs (n° 1 et n° 2) et un tableau notice explicatif (n° 3) donnant le motif des saisies des viandes.

3^o *Album des Abattoirs modernes français et étrangers*.

OUVRAGES DIVERS

Tableaux de la ferrure rationnelle des chevaux : ferrures d'été et d'hiver, françaises et étrangères améliorées, d'un usage courant, avec nombreuses figures et instructions.

Conférences hippiques illustrées sur l'hygiène, les ferrures et les races des chevaux.

Des blessures par la selle en manœuvres.

Les chevaux du nord de l'Afrique.

3. — **G. CACHEMBACK**, Médecin-Vétérinaire, à Chartres (Eure-et-Loir).

Secrétaire de la Société vétérinaire d'Eure-et-Loir, M. Cachemback a bien voulu envoyer à la Collectivité les comptes rendus des séances de cette Société depuis dix ans. Le tout forme une Collection très intéressante et très documentée concernant la pratique de l'Art vétérinaire. M. Cachemback y a joint quelques travaux personnels de pathologie vétérinaire qui dénotent que leur auteur est un praticien aussi dévoué que consciencieux.

M. Cachemback a déjà obtenu un **Grand Prix** (Collectivité vétérinaire) à l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles (1910).

4. — **P. COZETTE**, Médecin-Vétérinaire, à Noyon (Oise), Président de la Société vétérinaire de l'Oise, Correspondant du Ministère de l'Instruction publique.

La participation de M. Cozette comprend des ouvrages de médecine vétérinaire et des spécialités vétérinaires.

A. — *Ouvrages.* Parmi les nombreux ouvrages (24) exposés par M. Cozette nous citerons :

1^o *Le Manuel juridique des vices rédhibitoires*, ouvrage couronné par la Société Nationale d'Agriculture de France.

2^o *Vaccine et Vaccination*, ouvrage honoré d'une souscription du Ministère de l'Instruction publique.

3^o *Le Mal de mer et le transport des animaux.*

4^o *La tuberculose des bêtes bovines.*

5^o *La Cachexie osseuse des bêtes bovines.*

6^o *De l'emploi des Phosphates dans l'alimentation animale.* Mémoire couronné par la Société des Agriculteurs de France : **Grand Prix** 1903.

7^o *Les Parasites des Poissons.*

8^o *Guide pratique pour la détermination des champignons comestibles et vénéneux.*

9^o *L'Hématologie en médecine vétérinaire.*

10^o *Importance de la fonction biliaire dans le diagnostic et le pronostic des maladies, etc.*

B. — *Spécialités pharmaceutiques :*

1^o *Onguent universel contre les plaies et crevasses.* Excellent toxique cicatrisant.

2^o *Poudre tonique reconstituante*, à base de quinquina, fer et phosphate de chaux.

3^o *Tanalgine Lescrenier* de la maison Delahaye, à Fresnes-sur-Escaut (Nord). Excellent antidiarrhéique des veaux et poulains.

Lauréat de l'Institut, de l'Académie de Médecine, de la Société Nationale d'Agriculture de France, etc. Membre correspondant de la Société Centrale de Médecine vétérinaire de France, etc.

5^o *Méd. d'argent* : Expositions Internationales Liège (1905), Milan (1906), Londres (1908).

4^o *Grand prix* : Paris 1900, St-Louis (1904), Bruxelles (1910) (2).

Hors concours. Expert du jury international pour la médecine vétérinaire. Bruxelles (1910) cl. 35.

Membre du Comité d'admission et d'installation, Turin 1911.

5. — **F. CRÉMONT.** Médecin-Vétérinaire, à Amiens (Somme).

Depuis longtemps M. F. Crémont s'est fait une spécialité de toutes les questions intéressant le service sanitaire vétérinaire.

Après avoir pris une part active à la réorganisation du service des Epizooties dans le département de la Somme, réorganisation qui fut votée par le Conseil général en avril 1900, M. Crémont a publié deux importants mémoires sur le *projet d'unification des services des Epizooties en France et aux Colonies*.

» Seule l'unification, dit-il, est susceptible de donner le *maximum d'effet utile dans la lutte contre les maladies contagieuses*. Ce projet, qui reçut l'approbation du Congrès national vétérinaire de 1900, est devenu aujourd'hui une réalité depuis la loi du 12 janvier 1909. Nous devons savoir gré à M. Crémont d'y avoir contribué pour sa part. M. Crémont est aussi l'auteur de brochures très documentées sur la tuberculose, nous citerons notamment la *Lutte contre la tuberculose* et un rapport présenté au Congrès des Sociétés Savantes de 1902 sur la *nécessité de l'inspection sanitaire des vacheries au point de vue de la tuberculose*.

Ces brochures sont l'œuvre d'un excellent praticien doublé d'un hygiéniste de premier ordre.

M. Crémont est président de la Société de Médecine Vétérinaire de la Somme.

Grand prix : Bruxelles (1910) (Collectivité vétérinaire.)

6. — **C. DECLAUDE,** Médecin-Vétérinaire, à Troyes (Aube).

L'Exposition de M. Declaude comprend : 1^o Des appareils pour la pratique vétérinaire; 2^o Des spécialités pharmaceutiques.

A. — *Appareils*: 1^o Le *Pesso-Thermo* Declaude est utilisé pour relever automatiquement la température sur les bêtes bovines à la suite de la tuberculinisation. Cet appareil se compose d'une *pince*, d'un *étui porte-thermomètre* et du *thermomètre*.

Ces pinces peuvent aussi servir dans le cas de renversement du vagin ou de l'utérus. De nombreux vétérinaires emploient, depuis 1898, les *pinces* et le *pesso-thermo* Declaude avec une entière satisfaction.

2^o *Mors à breuvage*, très pratique, permettant même à une personne seule de faire avaler facilement des breuvages aux animaux.

Cet appareil est peu encombrant et facilement transportable car il ne mesure pas 25 centimètres de long.

Il est indispensable aux propriétaires de bestiaux, soucieux de traiter convenablement leurs animaux.

B. — *Spécialités vétérinaires*. — 1^o La *Mammime ou onguent Declaude contre les mammilles* — qui donne de merveilleux résultats dans les cas d'inflammation, de congestion et d'engorgement du pis des vaches, juments, brebis, ainsi qu'en témoignent les nombreux certificats de prompte guérison qui ont été adressés à M. Declaude.

2^o *Topique antiseptique et antidartreux* pour le traitement des gales, démangeaisons et affections dartreuses sèches du chien.

3^o La *Cornine*, pour l'entretien de la corne du pied du cheval.

Elle prévient le dessèchement de la corne et guérit les bleimes, les seimes, décollements, etc., elle active aussi la pousse de la corne.

M. Declaude est titulaire de nombreuses récompenses (Société des Agriculteurs de France, Concours agricoles, etc.).

Grand prix : Bruxelles 1910 (Collectivité vétérinaire).

7. — **Ch. GROLLET,** Médecin-Vétérinaire, 42, rue de Villejust, à Paris. Secrétaire général de la Société de Pathologie comparée, — dont il fut l'un des fondateurs en 1901.

Cette Société qui compte actuellement dix années d'existence et près de 500 membres, a pris rapidement un essor considérable, et elle groupe aujourd'hui les plus hautes personnalités des deux médecines, qui ont su apprécier de suite tous les bénéfices qui pouvaient résulter, au point de vue

médical et scientifique, du travail en commun des Médecins et des Vétérinaires. M. Grollet a eu la grande amabilité d'enrichir la Collectivité vétérinaire de la Collection complète des Bulletins de la Société de Pathologie comparée, où un grand nombre de questions du plus haut intérêt y sont magistralement traitées.

8. — GUIBERT et PION, Droguerie Vétérinaire, à *Tours* (Indre-et-Loire).

Produits exposés :

Onguent jaune révulsif fondant « Etoile ».
Onguent rouge révulsif fondant « Etoile ».
Oxynol, spécifique contre les crevasses.
Vernis épidermique irlandais, contre les plaies.
Vermifuge américain « Etoile ».
Ergostrychnine Guibert, remède infaillible contre l'emphysème.
Embrocation irlandaise, pour chevaux.
Bovinine « Etoile », contre l'engouement du feuillet des ruminants.
Hématurine « Etoile », contre le pissement de sang.
Poudre utérine Zappa, pour faciliter la délivrance.
Antidartreux « Etoile », contre les dartres du bœuf.
Ovules antiseptiques, contre l'avortement épidémiologique.
Pommade contre les mammites.
Zappol hongrois, tonique purgatif pour chevaux et bovins.
Fumigatol, pour fumigations.
Voxinine « Etoile », contre le météorisme.
Canis trésor, pilules contre la maladie des jeunes chiens.
Charbon naphtholé et salolé granulé.
Benzoate de naphthol granulé.
Glycérophosphate granulé.
Poudre pour sinapismes.

La droguerie Guibert et Pion existe depuis plus d'un siècle; grâce à son personnel dévoué, à sa probité, à la qualité de ses produits, elle a acquis une réputation justifiée non seulement en France mais aussi dans les pays étrangers.

Grand Prix : Bruxelles, 1910 (Collectivité Vétérinaire).

9. — J. GUILTARD, Médecin-Vétérinaire, à *Astaffort* (*Lot-et-Garonne*)

Exerçant depuis longtemps la médecine vétérinaire dans un pays où l'élevage du bétail se fait sur une vaste échelle, où les grands ruminants sont seuls employés aux travaux de la terre et où par conséquent les maladies de ces animaux sont nombreuses et variées, M. Guittard a eu la généreuse idée de faire profiter les jeunes générations des connaissances qu'il avait acquises dans cette branche particulière de notre profession, en publiant plusieurs ouvrages importants de pathologie bovine. Nous citerons : *La Pathologie bovine*, 3 volumes. — *Le manuel opératoire de l'espèce bovine*, 1 volume. — *Les boîteries de l'espèce bovine*, 1 volume. — *Les Tablettes Médicales*, 1 volume qui sont des ouvrages essentiellement pratiques. (Médaille d'argent de la Société Nationale d'Agriculture).

M. Guittard a en outre fondé, en 1887, un journal spécial pour la médecine bovine : *Le Progrès Vétérinaire* (Voir aux journaux professionnels).

Grand Prix : Bruxelles, 1910 (Collectivité Vétérinaire).

10. — E. HUE, Médecin-Vétérinaire, à *Ribécourt* (*Oise*).

Projet d'établissement de laiteries maternelles.

Pour résoudre le problème si intéressant de l'alimentation rationnelle en *lait de bonne qualité* dans les grandes villes, M. Hue propose la création dans un rayon rapproché (10 à 12 kilomètres) d'un certain nombre de vaches-laitières, établies sur des données hygiéniques. Ce système permettrait d'alimenter les villes en *lait frais et non chauffé* et réduirait d'autant la manipulation et l'altération consécutive, les frais de transport, etc.

Cette heureuse innovation contribuerait à diminuer considérablement la mortalité infantile. Le travail de M. Hue est très important et mérite de retenir l'attention de tous ceux qui s'occupent de l'hygiène de l'enfance.

Grand Prix : Bruxelles, 1910 (Collectivité Vétérinaire).

11. — **A. HUSEROT**, Médecin-Vétérinaire, 10, place de la République, à Bois-Colombes. M. Huserot a adressé à la Collectivité une très intéressante étude sur les assurances contre la mortalité des animaux.

Mutualiste convaincu, M. Huserot préconise la création de caisses d'assurances contre la mortalité du bétail dans toutes les régions, chaque caisse groupant quelques communes et étant rattachée à une caisse départementale. Cette importante étude se termine par un modèle de Statuts qui sera certainement consulté avec fruit par tous ceux que cette question intéresse.

12. — **A. JULLIAN**, Médecin-Vétérinaire, 20, rue de la Pépinière, Paris.

Les Phosphazes sont des farines de germes de céréales contenant à l'état naturel l'*acide phosphorique assimilable* sous forme de *lécithines végétales*.

Leur forte teneur en azote ajoutée à l'acide phosphorique en fait un aliment complet absolument indiqué dans tous les cas de croissance déficiente, rachitisme, maladies par altération de la nutrition, etc.

En outre, la présence de ferments, en particulier le *ferment lactique* font préconiser les *Phosphazes* dans le traitement des affections chroniques de l'appareil digestif (gastrite, entérite).

Ces produits s'adressent aussi bien à l'homme qu'aux animaux.

Ils sont d'ailleurs adoptés par l'Assistance publique de Paris et par de nombreux sanatoria, pour la partie humaine.

Pour la médecine vétérinaire M. Julian a préparé :

1^o *L'Hippophosphaze* (phosphaze pour chevaux), reconstituant par excellence des chevaux anémis ou convalescents, des juments en état de gestation ou suitées, des poulains au sevrage, etc.

2^o La *Cynophosphaze* (phosphaze pour chiens), pour l'élevage des jeunes chiens, les chiennes nourrices, les chiens malades ou convalescents, etc.

3^o La *Gallinophosphaze* (phosphaze pour volailles et gibier), pour l'élevage des perdreaux, faisans, dindonneaux, etc.

Ces produits sont actuellement employés par de nombreux éleveurs. — Médaille d'argent, Exposition de Londres, 1909. Médaille d'or, Exposition d'alimentation et d'hygiène, Paris 1909. **Grand Prix**, Paris 1910.

Grand Prix, Bruxelles, 1910 (Collectivité Vétérinaire).

12 bis. — **RECTO-COLIFUGE**, 36, rue du Rocher, à Paris.

Les coliques du cheval doivent leur gravité à ce que, le plus souvent, leur traitement est commencé trop tard. En outre l'administration des médicaments n'est pas toujours facile.

Le *Recto-Colifuge*, administré sous la forme si commode du *lavement*, met à la disposition des propriétaires de chevaux le moyen de soigner rapidement et sûrement leurs animaux atteints de coliques en attendant l'arrivée du vétérinaire absent ou trop éloigné. Il évite de faire prendre les breuvages à la bouteille et les dangers inhérents à cette manœuvre.

13. — **E. LACOMBE**, Médecin-Vétérinaire, 5, Avenue des Chasseurs, Paris.

1^o **Protecteur Lacombe**. — Le protecteur Lacombe est le meilleur appareil inventé jusqu'à ce jour, pour empêcher les chevaux de se couper. Il consiste en un simple bourrelet en caoutchouc qui se place entre le fer et la corne et qui déborde le fer en dedans.

Il est *invisible* et *infaillible* dans ses effets. Il supprime les guêtres gênantes, qui ont le fâcheux inconvénient de serrer la jambe, d'interrompre la circulation et de produire des œdèmes chroniques inguérissables (grosse

jambe). Les excellents résultats qu'il a donnés, les attestations nombreuses des vétérinaires et l'emploi qu'en font de nombreux sportsmen, sont les preuves manifestes et indiscutables de l'efficacité de ce protecteur.

2^e La ferrure en aluminium est la ferrure du cheval de luxe dans son utilisation sur les divers pavages des villes. Elle doit ses qualités à sa légèreté et à son non glissement. Elle est aussi la ferrure du cheval de courses. Pendant de longues années (depuis 1881), M. Lacombe s'est livré à des recherches sur le choix de l'alliage le plus durable, le moins glissant et se travaillant le mieux.

Ce problème posé, M. Lacombe a dû abandonner le métal fondu, qui ne se travaillait pas bien et n'avait ni la malléabilité, ni la cohésion du laminé, et à force de recherches, il est arrivé à obtenir un métal qui peut être travaillé sans difficultés et dans des conditions identiques au fer lui-même.

Les recherches de M. Lacombe réalisent incontestablement un grand progrès dans l'art de la ferrure.

3^e Pommade Lacombe. — Les maladies de la peau des animaux sont si nombreuses et les moyens pour les guérir sont si peu efficaces que depuis nombre d'années M. Lacombe s'est appliqué à leur opposer un remède à la fois sûr et ne présentant aucun danger pour l'animal.

L'emploi de cette pommade est recommandé dans toutes les affections de la peau *parasitaires ou non parasitaires*.

Grand Prix: Bruxelles 1910 (Collectivité Vétérinaire.)

14. — **A. LAQUERRIERE**, ancien Vétérinaire militaire, ancien Vétérinaire délégué du département de la Seine, 14, rue du Lac, à Saint-Mandé (Seine).

Désireux de vulgariser la police sanitaire vétérinaire, M. Laquerrière a publié dès 1885, un *Annuaire de police sanitaire* qui a rendu de grands services aux praticiens chargés de ce service. Puis, plus tard, poursuivant toujours le même but, il fit paraître un excellent *Guide pratique de police sanitaire à l'usage des vétérinaires, des autorités administratives, des propriétaires et marchands de bestiaux, etc.*

Outre le *Répertoire de Police sanitaire* qui paraît tous les mois, depuis 27 ans, M. Laquerrière a publié un grand nombre de travaux sur les *maladies contagieuses et la jurisprudence commerciale*.

M. Laquerrière est membre de la *Société Centrale de Médecine vétérinaire. Chevalier de la Légion d'honneur. Grands Prix* (collectivité vétérinaire), Exposition Universelle Paris 1900, Bruxelles 1910.

15. — **LUA et SOUPÉ**, Drogérie Centrale Vétérinaire de France, 20 rue Lebrun, Paris.

MM. Lua et Soupé exposent les produits suivants :

Anapnée, poudre contre les affections des voies respiratoires.
Bougies à l'Ichtyol, pour le traitement des vaginites et métrites.

Embrocation parisienne, stimulant externe pour frictions.

Feu Parisien, révulsif puissant.

Moutarde Marais, complètement déshuilée.

Onguent rouge, fondant, résolutif.

Ovules au Chinosol, contre l'avortement épizootique.

Prouende Marais, poudre engrasant.

Rapide vermifuge, contre les vers des chevaux et des poulains.

Sirop d'Ergot Veratrine, spécial contre la poussée.

Spécifique Hélvétique, contre la diarrhée des veaux.

Vaccin contre le charbon symptomatique, méthode Arloing et Cornevin.

Vaccin contre la maladie des jeunes chiens, méthode Phisalix.

La Drogérie Centrale Vétérinaire de France a déjà obtenu les récompenses suivantes :

Exposition Universelle de Paris 1889, médaille de bronze (classe 74); médaille d'or (collectivité vétérinaire). Exposition Universelle de Paris 1900, médaille de bronze (classe 35), médaille d'argent (classe 120), Grand Prix (collectivité vétérinaire).

Grand Prix, Bruxelles 1910 (Collectivité Vétérinaire).

16. — **E. MARAIS**, Labo-Pasteur, service des vaccins de l'Institut Pasteur, 35, rue Dutot, Paris.

L'Institut Pasteur a bien voulu contribuer à l'organisation de la collectivité vétérinaire en lui adressant la précieuse collection des vaccins et des sérum qui sont fabriqués dans ses laboratoires.

- 1^o Vaccins charbonneux : 6 tubes de 1^{er} vaccin et 6 tubes de 2^e vaccin, pour les moutons.
- 4 tubes de 1^{er} vaccin, 4 tubes de 2^e vaccin, pour les bœufs.
- 2^o Vaccin contre le rouget du porc : 6 tubes de 1^{er} vaccin, 6 tubes de 2^e vaccin.
- 3^o Sérum contre le rouget du porc : 6 flacons de 10 cc.
- 4^o Sérum antitétanique liquide : 6 flacons de 10 cc.
- 5^o Sérum antistreptococcique : 6 flacons de 10 cc.
- 6^o Sérum antitétanique sec : 6 flacons de 10 cc.
- 7^o Sérum antistreptococcique sec : 6 flacons de 10 cc.
- 8^o Malléine diluée : 12 tubes.
- 9^o Tuberculine diluée : 12 tubes.
- 10^o Tuberculine pour intradermo-réaction : 6 tubes.
- 11^o Malléine brute : 8 flacons.
- 12^o Tuberculine brute : 8 flacons.
- 13^o Sérum antivenimeux du docteur Calmette : 2 flacons.
- 14^o Cultures de Péripneumonie : 2 tubes.
- 15^o Annales de la Brasserie : 8 numéros.
- 16^o Notice et renseignements sur le service des vaccins.
- 17^o Ferments de la laiterie.

La participation de l'Institut Pasteur présente un très grand intérêt pour la collectivité vétérinaire.

Grand Prix : Paris (1900), Bruxelles (1910).

17. — **A. MONFOURNY**, Médecin-Vétérinaire, à Saint-Quentin (Aisne).

Etude sur la Fièvre aphéuse, les marchés et les Abattoirs de la Villette, tel est le titre du rapport qui a été présenté par M. A. Monfourny, à la Commission permanente du Comité Agricole de Saint-Quentin, le 26 janvier 1907 et à la Société des Agriculteurs de France le 20 mars 1907.

Ce mémoire, qui est l'œuvre d'un praticien dévoué et consciencieux, présente une grande importance. M. Monfourny s'en en effet attaché à démontrer d'une part, l'extrême gravité de la fièvre aphéuse, qui à elle seule cause plus de pertes à l'agriculture que toutes les autres maladies contagieuses réunies et d'autre part, la possibilité de s'en défendre en appliquant strictement les mesures édictées par la Police sanitaire.

Dans une intéressante brochure *Au sujet de l'organisation de l'inspection des viandes* dans les campagnes, M. Monfourny a montré les avantages incontestables que l'hygiène publique pouvait retirer d'une inspection des viandes partout organisée.

Il a également démontré que cette inspection était de réalisation pratique.

M. Monfourny a aussi présenté à la Collectivité un important mémoire sur *l'Inspection des viandes dans les villes et sur la construction des abattoirs* selon les exigences de l'hygiène moderne.

Grand Prix : Bruxelles 1910 (Collectivité vétérinaire).

18. — **Docteur A. MOREAU**, ancien vétérinaire délégué du service sanitaire de la Seine, 24, rue Guyton de Morveau, Paris.

L'important ouvrage exposé par M. le docteur A. Moreau a pour titre : *L'Abattoir Moderne, construction, installation, administration*. Un volume grand in-8^o cart. XVI-477 pages et 90 plans et figures.

La loi du 8 janvier 1905 (sur les taxes d'abatage), a eu pour but, par la création des ressources nécessaires, de favoriser dans l'intérêt de la salu-

brité, de l'hygiène et de la morale, la généralisation des abattoirs et la suppression corrélatrice des tueries particulières.

Il restait à définir et à développer les conditions que doit remplir l'abattoir communal pour satisfaire complètement aux besoins industriels et aux exigences de l'hygiène moderne.

L'ouvrage publié par M. le docteur A. Moreau a précisément pour but de donner ces indications dans tous leurs détails, tant pour la construction des bâtiments, pour leur installation intérieure, que pour l'administration propre de l'abattoir.

Introduction. — Aperçu historique : Les Abattoirs actuels français et étrangers.

Première partie : Construction de l'abattoir.

Deuxième partie : Disposition, aménagement et outillage des divers locaux; salles d'abatage, salles de resserre; la triperie et ses annexes; Bouveloires, bergeries, porcheries; annexes de l'abattoir; services généraux de l'abattoir.

Troisième partie : services administratifs et sanitaires.

Appendice : Réglement-type (ville de Dijon); enregistrement des opérations.

Cet ouvrage, bien conçu et bien rédigés fait le plus grand honneur à son auteur qui a su mettre à profit ses longues et patientes études sur les abattoirs en France et à l'Etranger.

L'œuvre de M. le docteur Moreau a d'ailleurs été très élogieusement appréciée par toute la presse professionnelle.

Grand Prix : Bruxelles 1910 (Collectivité vétérinaire).

19. — **H. PERICAUD**, Médecin-Vétérinaire, à *Montmorillon (Vienne)*. Administrateur-Directeur scientifique et technique de la Société The Strongdouvine Péricaud limited, 24, rue de la Chaussée d'Antin, à Paris.

Strongdouvine. — La cachexie aqueuse du mouton est une affection grave, de nature parasitaire, liée intimement à la présence de douves, dans le foie, de strongles, dans la caillette et l'intestin. Bien que ces parasites soient le plus souvent associés, en France et en Europe, la cachexie par distomatose a le caractère dominant, tandis qu'en Argentine et dans l'Amérique du sud, c'est la cachexie par strongylose.

Pour combattre cette affection, M. Péricaud a composé un médicament désigné sous le nom de *Strongdouvine*, lequel constitue un remède souverain contre les maladies vermineuses.

La Strongdouvine apporte la solution de l'un des plus grands problèmes économiques qui intéressent au plus haut point le monde de l'élevage.

Grand Prix : Bruxelles (1910).

20. — **'ROSSIGNOL, père**, Vétérinaire départemental, à *Melun (Seine-et-Oise)*.

M. Rossignol a enrichi les vitrines de la Collectivité vétérinaire en lui adressant la Collection complète de » *La Presse Vétérinaire* », organe très apprécié du corps vétérinaire.

21. — **L. ROUX**, Médecin-Vétérinaire, à *Grenoble (Isère)*.

M. Roux expose dans la collectivité vétérinaire la *Poudre ulérine Roux*, spécifique très actif contre la rétention du délivre chez la vache.

Les nombreuses attestations que possède M. Roux, sont la meilleure preuve de l'efficacité de son produit.

Grand Prix (collectivité vétérinaire), Exposition Universelle, Paris 1900, Bruxelles 1910.

22. — **L. SAPIERE**, Médecin-Vétérinaire, à *Béziers (Hérault)*.

M. L. Sapière expose : 1^o le *Grammamètre*; 2^o le *Royal cicatrisant*.

A. — Le *Grammamètre* est un ruban métrique mesureur de poids vif du cheval ou de tout autre animal. Ce petit appareil est donc susceptible de rendre de grands services dans toutes les exploitations rurales où il est de toute nécessité de connaître le poids vif des animaux.

B. — Le *Royal cicatrisant* est un excellent topique pour toutes les blessures : plaies, genoux couronnés, etc...

Grand Prix, Bruxelles 1910.

II

Rapport sur le Service Sanitaire des Départements

Un certain nombre de vétérinaires départementaux ont bien voulu compléter nos collections en nous adressant leurs rapports annuels sur le service sanitaire de leur département respectif. Nous les en remercions très sincèrement. Nous citerons particulièrement MM. :

23. — **E. ANDRIEU**, Vétérinaire départemental de l'Oise.

24. — **A. LAURENT**, Vétérinaire départemental de la Meuse.

25. — **V. MARANGE**, Vétérinaire départemental de Meurthe-et-Moselle.

26. — **H. MARTEL**, chef du service sanitaire vétérinaire de la Seine

27. — **J. MONSARRAT**, chef du service vétérinaire du Nord.

28. — **H. ROSSIGNOL**, chef du service sanitaire vétérinaire de Seine-et-Marne.

29. — **F. VELAT**, chef du service sanitaire vétérinaire de la Somme.

30. — **A. FLEURY**, chef du service sanitaire vétérinaire d'Alger.

Nous citerons également les rapports analysés dans le *Répertoire de Police Sanitaire Vétérinaire de MM.* :

Bax, Vétérinaire départemental de la Charente-Inférieure.

Bédaride, Vétérinaire départemental des Vosges.

Boulouge, Vétérinaire départemental de l'Aisne.

Bringard, Vétérinaire départemental de Maine-et-Loire.

Delhoste, Vétérinaire départemental des Pyrénées-Orientales.

Emery, Vétérinaire départemental de Constantine.

Guichard, Vétérinaire départemental de la Loire.

Manoury, Vétérinaire départemental de la Manche.

Mathivet, Vétérinaire départemental de la Creuse.

Mesnard, Vétérinaire départemental de la Charente.

Péron, Vétérinaire départemental de l'Allier.

Peynaud, Vétérinaire départemental de la Dordogne.

Piliot, Vétérinaire départemental du Puy-de-Dôme.

Scoffié, Vétérinaire départemental des Alpes-Maritimes.

Stourbe, Vétérinaire départemental des Bouches-du-Rhône.

Etc., etc.

III

Journaux Professionnels

31. — *Le Bulletin Vétérinaire*, Orléans (*L. Mallet*).

32. — *L'Hygiène de la Viande et du Lait*, Paris (*H. Martel*).

33. — *Le Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie*, Ecole Vétérinaire de Lyon (*Porcherel*).

34. — *La Presse Vétérinaire*, Paris (*H. Rossignol et docteur A. Moreau*).

35. — *Le Progrès Vétérinaire*, Astaffort (*J. Guittard*).

36. — *Le Recueil de Médecine Vétérinaire*, Alfort (*A. Railliet*).

37. — *Le Répertoire de Police sanitaire Vétérinaire*, Saint-Mandé (*A. Laquerrière*).

38. — *La Revue générale de Médecine Vétérinaire*, Toulouse (E. Leclainche).
 39. — *La Revue Vétérinaire*, Ecole de Toulouse (Bourdelle).
 40. — *La Revue de Pathologie comparée*, Paris (L. Lépinay).
 41. — *La Revue Pratique des Abattoirs*, Reims (M. Rousseau).
 42. — *La Semaine Vétérinaire*, Paris (V. Even et E. Pion).

IV

Bulletins des Sociétés Vétérinaires

43. — *Bulletin de l'Association Centrale des Vétérinaires de France*, Paris (P. Dechambre).
 44. — *Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, Paris (G. Petit).
 45. — *Bulletin de la Société de Médecine Vétérinaire pratique*, Paris (Rossignol).
 46. — *Bulletin de la Société de Pathologie comparée*, Paris (Ch. Grollet).
 47. — *Bulletin du Syndicat central des Vétérinaires-inspecteurs de Boucherie* (P. Labully).
 48. — *Bulletin et Mémoires de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon* (R.-X. Lesbre).
 49. — *Bulletin et Mémoires de la Société Vétérinaire de l'Aisne* (secrétaire général Nicodème).
 50. — *Bulletin de la Société Vétérinaire d'Eure-et-Loir* (Cachemback).
 51. — *Bulletin de la Société Vétérinaire de la Manche* (Lebrun).
 52. — — — — — *de la Marne* (Bichat).
 53. — — — — — *du Nord* (Rivière).
 54. — — — — — *de l'Oise* (Cagny).
 55. — — — — — *de la Seine-Inférieure et de l'Eure* (Lefebure).
 56. — — — — — *de la Somme* (Farçat).

Bulletins et Mémoires analysés dans le *Bulletin Vétérinaire* :

Société Vétérinaire de l'Aube.
 Société Vétérinaire du Calvados, de la Manche et de l'Orne.

- — — — — *du Cher*.
- — — — — *de l'Est*.
- — — — — *du Finistère*.
- — — — — *du Gers*.
- — — — — *de la Gironde*.
- — — — — *de l'Hérault*.
- — — — — *des Landes*.
- — — — — *du Loiret*.
- — — — — *de Lot-et-Garonne*.
- — — — — *des Vétérinaires Lorrains*.
- — — — — *de la Sarthe*.
- — — — — *du Sud-Ouest*.

Etc., etc...

En résumé, l'Exposition de la Collectivité vétérinaire forme un *tout complet* qui permettra au public de se rendre compte des importants progrès réalisés dans la science vétérinaire depuis une vingtaine d'années.

Le Jury International a décerné à la collectivité vétérinaire un **Grand Prix**.



MAISON PAUL COZETTE
Médecin-Vétérinaire, à Noyon (Oise)

Produits Phosphatés Assimilables pour l'Alimentation des animaux

Depuis une quinzaine d'années, M. P. COZETTE s'est fait une spécialité des produits phosphatés pour l'alimentation des animaux.

Les nombreuses expériences rapportées par l'auteur ont montré d'une façon péremptoire *l'action incomparable exercée par l'acide phosphorique sur la croissance et le développement général des animaux.*

C'est sous forme de *poudre d'os*, de *phosphate organique* et de *farine phosphatée* que M. COZETTE nous présente ses produits.

Ils ont l'avantage d'être *complètement solubles* dans le suc gastrique de l'estomac, à l'encontre des phosphates d'origine minérale. Ils sont en outre exempts de matières salines et de chaux libre.

Pour les tout jeunes animaux, M. COZETTE a préparé une *farine phosphatée* dite "*Lactine phosphatée Cozette*" qui donne les meilleurs résultats dans l'élevage des veaux et des porcelets, notamment. Cette méthode d'alimentation permet au cultivateur de vendre son lait, ou de faire du beurre et du fromage tout en se livrant en même temps à l'élevage économique des veaux et des porcelets.

Les travaux de M. COZETTE ont puisamment contribué à la vulgarisation de l'emploi des phosphates dans l'alimentation des animaux.

La Société des Agriculteurs de France leur a décerné une *Médaille de Vermeil* en 1901; une *Médaille d'Or* en 1902; et le *Grand Prix Agronomique* en 1903; (Extrait des rapports sur les Expositions de Liège, Milan et Londres). — 5 *Médailles d'Argent aux Expositions Internationales de Liège* 1905; *Milan* 1906; *Londres* 1908; classes 35, 36 et 53; *Grand Prix* en collectivité, *Saint-Louis* 1904; classe 53; 2 *Grands Prix* en collectivité, *Bruxelles* 1910 (classes 16 et 35); *Hors Concours*, Expert du Jury International, pour la Médecine vétérinaire, *Bruxelles* 1910.

M. Paul COZETTE est l'auteur de la partie précédente du rapport sur la Collectivité vétérinaire.

Le Jury International lui a décerné un **Grand Prix**.



Diplôme d'Honneur



MAISON G. CARUELLE

à Origny-Ste-Benoite (Aisne)

La Maison G. CARUELLE, dont la firme précédente était CARUELLE & CHÈNE, s'est fait une spécialité de la fabrication d'*Elévateurs d'eau*, *Pompes à chapelets*, permettant de puiser l'eau facilement à une certaine profondeur et de boucher l'orifice du puits pour éviter les accidents et la contamination de la nappe d'eau.

Elle exposait à Turin des *Pompes à chapelets* à socle fermé, suivant figure ci-contre et à bâti complètement fermé.

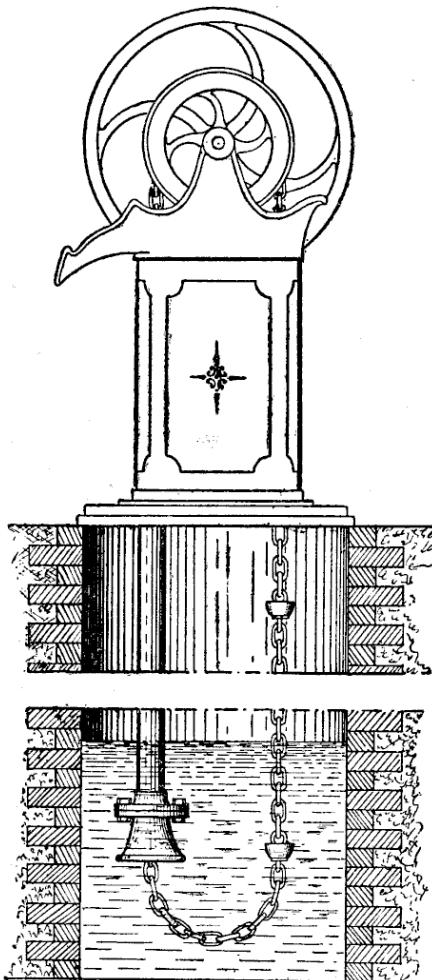


Fig. 12. — Pompe à Chapelet à socle fermé

La Maison CARUELLE exposait des types d'un esprit très élégant, ayant l'avantage d'être complètement fermés et dont le prix n'est pas sensiblement supérieur à celui des Pompes ouvertes; ces modèles sont suffisamment connus sans qu'il soit besoin de les reproduire ici.

La Pompe élévatrice à chapelet est surtout remarquable par la simplicité de ses organes.

L'eau est, en effet, amenée du fond du puits au niveau du sol (fig. 12) par le simple passage, dans un tube plongeant, d'un série d'obturateurs en caoutchouc posés de distance en distance sur une chaîne sans fin, actionnée par un volant ou une manivelle.

Les principaux avantages de la pompe à chapelet sont les suivants :

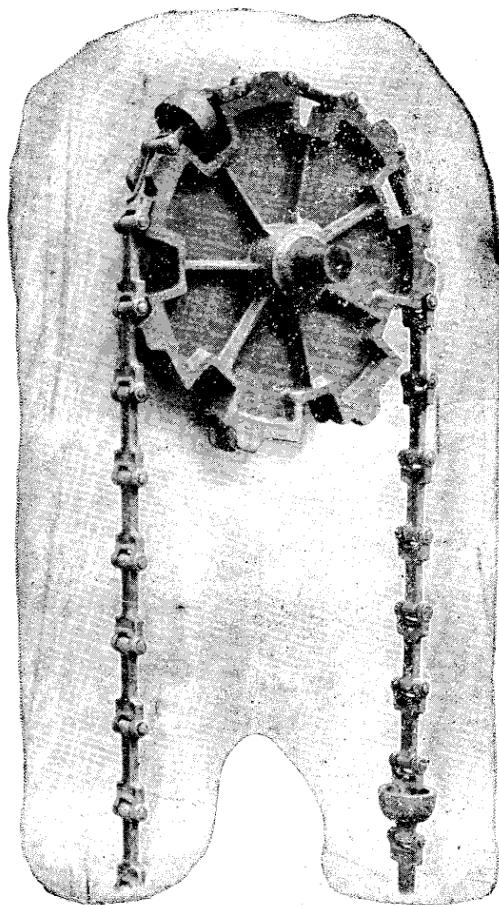
1^o Pas de piston, clapet, ou autres organes fragiles pouvant donner lieu à des réparations.

2^o Le tube se vidant seul aussitôt le mouvement arrêté, elle est par conséquent à l'abri des plus fortes gelées.

3^o Elle ne peut s'engorger, ce qui la rend propre à éléver les liquides les plus épais et les plus chargés de matières étrangères.

Dans les pompes à bâti ouvert, comme ci-contre, les organes ne sont pas à l'abri de la malveillance et l'eau n'est pas suffisamment préservée des souillures venant de l'extérieur.

La Maison CARUELLE exposait aussi des *Elévateurs* avec la nouvelle chaîne "Super", en acier coulé, suivant gravure ci-contre, offrant sur la chaîne ordinaire de nombreux avantages.



Chaine "SUPER" avec sa poulie
des vides ménagés à cet effet dans la poulie.

Enfin, la Maison CARUELLE exposait plusieurs *Machines* pour badigeonnage et désinfection à l'usage de toutes industries et exploitations agricoles. Elle peuvent se mettre à volonté sur pied, baquet ou brouette, ainsi que de petites *Pompes* pour arrosage et incendie.

La Maison CARUELLE occupe un personnel de 25 ouvriers.

Paris 1900, Classe 35, *Médaille de Bronze*; Liège 1905, Classe 28, *Médaille d'Argent*; Milan 1906, Classe 28, *Médaille d'Argent*; Milan 1906, Classe 35, *Médaille d'Argent*; Saragosse 1908, Classe 35, *Médaille d'Or*; Londres 1908, Classe 35, *Médaille d'Or*; Bruxelles 1910, Classe 35, *Médaille d'Or*.

Le Jury International accorde à la Maison CARUELLE un **Diplôme d'Honneur**.

En effet, dans les pompes à chapelet avec chaîne ordinaire, celle-ci passe sur une poulie à gorge au fond de laquelle se trouvent des nervures destinées à empêcher le glissement. Comme ces nervures ne peuvent se rapporter exactement au calibre de la chaîne, il en résulte toujours un patinage produisant un certain bruit, et dont la conséquence est une perte de travail utile. De plus, à chaque fois que l'obturateur vient se loger dans la gorge de la poulie, il fait faire, en raison de son épaisseur un saut brusque à la chaîne.

La chaîne "Super" évite ces inconvénients; elle est entièrement en acier coulé et galvanisé. Les maillons de cette chaîne s'engagent exactement dans une double denture et les obturateurs viennent se loger dans

Médaille d'Or

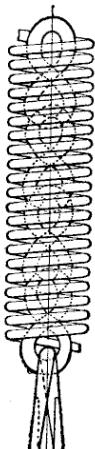


SOCIÉTÉ ANONYME
DES
ÉLÉVATEURS DE LIQUIDES "CHAÎNE-HÉLICE"
BESSONNET-FAVRE
Châtellerault (Vienne)

Origine. — La *Chaîne-Hélice* est due à l'invention de M. BESSONNET-FAVRE, des Roches-Prémaries (Vienne), qui imagina de faire monter l'eau d'un puits au moyen de fils de fer.

Un peu plus tard, il s'associa avec M. le Commandant GENNEVOIS, de l'Artillerie Coloniale en retraite qui, de son côté, obtenait un perfectionnement important en créant, d'accord avec M. BESSONNET-FAVRE, la Chaîne à spirales multiples concentriques, permettant de donner beaucoup d'eau avec une chaîne d'un diamètre relativement faible.

Enfin, la Société Anonyme des Chaines-Hélices, à Châtellerault (Vienne), de récente formation, acquérait de MM. BESSONNET-FAVRE et GENNEVOIS leurs brevets à fonds de commerce, qu'elle exploite à son tour à Châtellerault.



Description. — Les Élévateurs exposés à l'Exposition de Turin se composent de deux parties distinctes : la *Chaîne-Hélice*, qui en est l'objet principal et l'appareil mécanique destiné à faire fonctionner la chaîne.

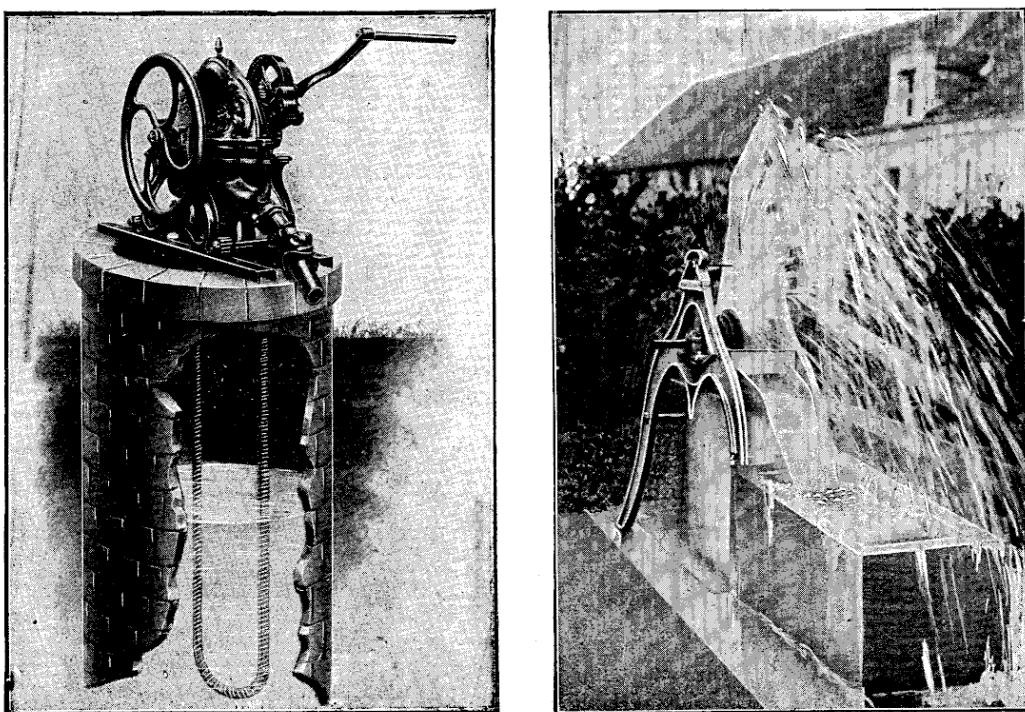
La Chaîne-Hélice est constituée par une chaîne torse ou autre autour de laquelle sont enroulés des fils métalliques galvanisés en forme d'hélices, d'où son nom. Les spires sont reliées à la chaîne tous les mètres pour maintenir un écartement déterminé entre elles. Les Chaines-Hélices sont dites : simples ou multiples suivant qu'elles sont formées d'un ou de plusieurs rangs de spires concentriques.



Les gravures ci-contre montrent la disposition détaillée de l'appareil dans son ensemble.

La partie importante est la boîte réservoir placée sur les côtés du bâti et la poulie à gorge sur laquelle on dispose la Chaîne-Hélice, dont on fixe les deux extrémités pour en faire une chaîne sans fin. Un jeu d'engrenages mû par une manivelle donne à la poulie à gorge le nombre de tours nécessaires pour imprimer à la chaîne une vitesse déterminée.

Fonctionnement. — La Chaîne-Hélice plonge dans l'eau de 0^m30 par exemple, mettons-la en mouvement. Chacune des hélices, en traversant la couche liquide, va se charger de gouttelettes d'eau et celles-ci, par les effets de l'adhérence des liquides au métal, par une application des lois de la tension superficielle, par l'effet du vide qui se produit dans le mouvement ascensionnel de la chaîne, vont se maintenir entre les spires d'une part et entre la chaîne et les spires d'autre part, formant ainsi une colonne d'eau qui monte sans tuyaux, sans adjonction d'aucun moyen à l'intérieur des puits, quelque profonds qu'ils puissent être.



Lorsque le liquide arrive à la tangente de la poulie sur laquelle la chaîne est enroulée, il est projeté par l'effet de la force centrifuge à une certaine hauteur, abandonnant ainsi la Chaîne-Hélice et retombe dans le petit réservoir adhérent à l'appareil d'où il s'écoule dans le récipient destiné à la recevoir. Les effets obtenus sont très curieux. Il faut voir les appareils en marche pour bien s'en rendre compte.

Débits. — Par ce qui précède, il est facile de voir que le débit doit être proportionnel à la vitesse imprimée à la chaîne, sans dépasser une certaine mesure cependant. Les chaînes sont, comme nous l'avons dit, à spires simples ou multiples; employées seules, ce qui est le cas général, ou accouplées par deux, trois, quatre, etc. sur une même poulie, d'où par conséquent

des débits et des efforts variables pour les faire manœuvrer, variables aussi suivant les différentes profondeurs des puits.

Lorsqu'il s'agit de faire fonctionner l'appareil à la main, ce qui est le plus fréquent, il a été établi, en principe, de ne jamais exiger de la part de la personne qui le manœuvre un effort à la manivelle supérieur à 6 kilogrammètres, correspondant en même temps à une vitesse déterminée de la chaîne. Dans chaque cas particulier et suivant la profondeur des puits, on emploie l'un des diamètres de chaînes suivants :

Chaîne multiple : $40 \text{ m/m} — 35 \text{ m/m}$.
id. simple : $32 \text{ m/m} — 27 \text{ m/m} — 24 \text{ m/m}$

Avec des moteurs, on peut obtenir tous les débits désirés par l'emploi simultané de plusieurs chaînes.

Sur un puits de 37 mètres de profondeur, un homme obtient 1200 litres d'eau à l'heure avec une chaîne à une spire de 24 m/m .

On obtient 4.000 litres d'eau à l'heure avec une chaîne à spires multiples de 40 m/m sur un puits de 8 mètres de profondeur.

Avantages. — Les avantages de la Chaîne-Hélice sont très nombreux, à citer les suivants :

Une très grande simplicité qui permet à n'importe qui, sans le concours d'aucun ouvrier spécialiste, de mettre l'appareil en place et de le faire fonctionner. Pas de réparations à prévoir. Celles qui pourraient survenir peuvent être faites par le propriétaire lui-même à un minimum de frais. Pas de gelées à craindre. Débits importants. Puisage facile de l'eau à toutes profondeurs, quelle que soit la nature du liquide, chargé ou non de matières impures. Aération de l'eau par le fait de l'émulsion qui se produit sur la chaîne montante. Fermeture complète des puits, répondant ainsi à toutes les conditions d'hygiène et de sécurité désirables.

La Chaîne-Hélice est en un mot une très curieuse invention qui, dans sa simplicité, n'en a pas moins le réel avantage de pouvoir rendre de nombreux services à l'Agriculture, à l'Industrie, la Marine et les Colonies.

Le Jury international a décerné à la Société des CHAINES-HÉLICES une **Médaille d'Or**.

