

ARTICLE HISTORIQUE

Rôle des vétérinaires dans la production du vaccin antivariolique en Belgique

MEES G.*, THEVES G.**, PASTORET P.P.***

* Rue de Neerpede 282 – B-1070 Bruxelles, Belgique

** Inspection vétérinaire – Administration des Services vétérinaires
Boîte postale 1403 – L-1014 Luxembourg, Grand-Duché du Luxembourg

*** Service d'Immunologie – Vaccinologie
Faculté de Médecine vétérinaire – Université de Liège
Boulevard de Colonster 20, Bât B43b – B-4000 Liège, Belgique

RESUME. Peu après la découverte par Edward Jenner en 1798 du vaccin antivariolique, un médecin gantois, Guillaume De Manet, utilise celui-ci en Belgique pour protéger ses patients de la variole. Ce ne fut hélas qu'un cas isolé et il faudra attendre 1865 pour que le docteur Warlomont de Bruxelles importât, à partir de la France, une génisse inoculée par la souche vaccinale italienne, mise au point par Negri. L'institut privé fondé par Warlomont fut repris par l'Etat belge dès 1868 et, en 1882, cet institut fut transféré à l'Ecole vétérinaire de Cureghem sous le nom d'Office vaccinogène central de l'Etat. Pour des raisons personnelles, Warlomont refusa la direction de ce nouvel établissement et celle-ci échut au Professeur Degive, alors responsable de la Clinique des grands animaux. Warlomont ne divulgua pas sa méthode de production du vaccin et Degive dut, lui-même, mettre au point des techniques inédites. Lorsqu'en 1909-10, l'Ecole de Cureghem s'établit dans ses nouveaux bâtiments, un pavillon spécial, totalement isolé des autres, fut construit pour l'Office vaccinogène selon les normes établies par Degive. Il fonctionna jusqu'en 1965, moment où l'Office fut transféré dans les locaux de l'Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie. Depuis 1882, la production du vaccin antivariolique n'a jamais cessé d'être sous la responsabilité des vétérinaires. Les directeurs de l'Office vaccinogène furent successivement: Alphonse Degive, Guillaume Antoine, Charles Van Goidsenhoven, Fernand Schoenaers et Louis Bugyaki.

Quatorze mai 1796. A cette date, Edward Jenner procède à la première vaccination de l'histoire, celle du petit James Phipps, âgé de 8 ans. On a beaucoup épilogué sur les observations, les réflexions qui ont amené Jenner à tenter cette expérimentation décisive, mais, si la plupart des biographes mentionnent le fait que Jenner était naturaliste avant d'être médecin, ceux-ci n'y accordent généralement aucune importance. Or la chose est capitale pour comprendre l'évolution de sa pensée. Pendant des années, Jenner a parcouru la campagne du Gloucestershire à observer tout ce qui était vivant autour de lui et à noter toutes les conclusions qu'il était possible de tirer de ces observations. C'est ainsi qu'en 1788, il démontra que le jeune coucou expulse du nid qu'il occupe

les œufs ou les poussins fraîchement éclos du légitime propriétaire, afin d'être le seul à profiter de la provende procurée par ses parents adoptifs. Ce fait ne sera confirmé qu'en 1921, soit quelque 131 années plus tard! En 1796, Jenner avait donc derrière lui une longue expérience de naturaliste, d'observateur attentif du monde vivant; il était aussi médecin, inoculateur, et la variole n'était pas rare dans la région de Gloucester. Tous ces faits, qui convergent vers un seul homme, peuvent peut-être expliquer que celui-ci, à la différence des autres médecins du comté, décida de passer à l'acte en ce 14 mai 1796.

En Belgique, la vaccination selon Jenner ne connut pas un succès retentissant. Hormis un médecin gan-

tois, le docteur Guillaume De Manet, qui, dès 1800, protégea ses patients de la variole par ce procédé, la vaccination de «bras à bras» ne se généralisa pas. Il fallut attendre l'introduction en France par Chambon et Lanoix, en 1864, de la culture sur génisse mise au point en Italie par Galbiati et Negri, pour relancer l'inoculation jennérienne. En 1865, le docteur Warlomont de Bruxelles se rend à Paris et revient avec une génisse inoculée selon la méthode italienne. Il parvient à transmettre la souche de génisse à génisse et sa production connaît un succès immédiat. Le retentissement est tel que l'Etat, en 1868, transforme l'établissement privé en un organisme public: L'Institut vaccinal de l'Etat. Celui-ci, dont la direction est confiée à Warlomont, s'installe, grâce à un

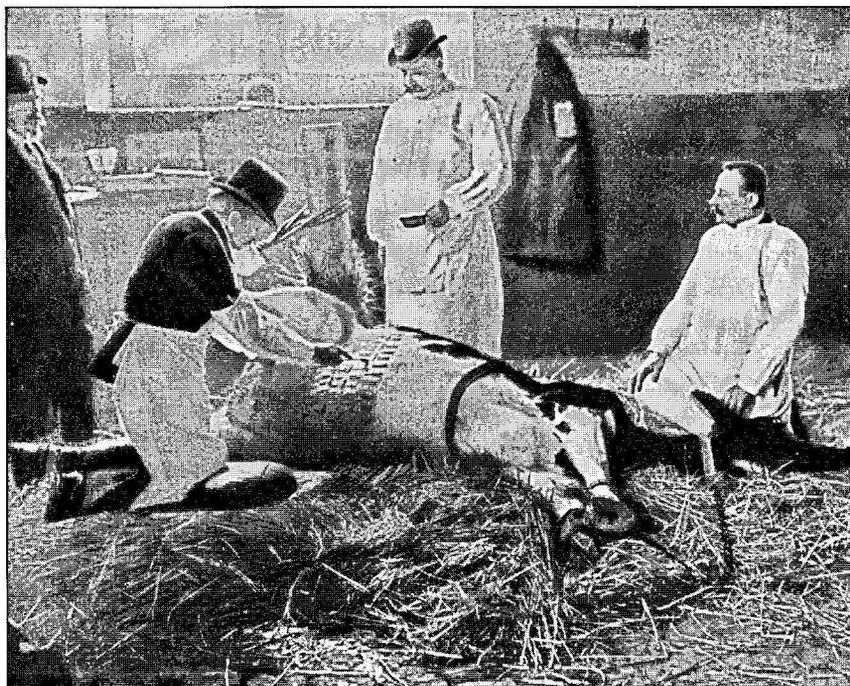
contrat passé avec la société de Zoologie, dans des locaux appropriés, situés dans le parc Léopold, qui, à l'époque, abritait l'ancien Jardin zoologique de Bruxelles et où, aujourd'hui, se trouve le Musée d'Histoire naturelle. En 1882, le gouvernement décide d'augmenter

la production de vaccin afin de pouvoir assurer une distribution illimitée et gratuite à tout le corps médical belge. Il crée, pour ce faire, l'Office vaccino-gène central de l'Etat et l'installe sur le site de l'Ecole de médecine vétérinaire à Cureghem. La direction de ce nouvel établissement

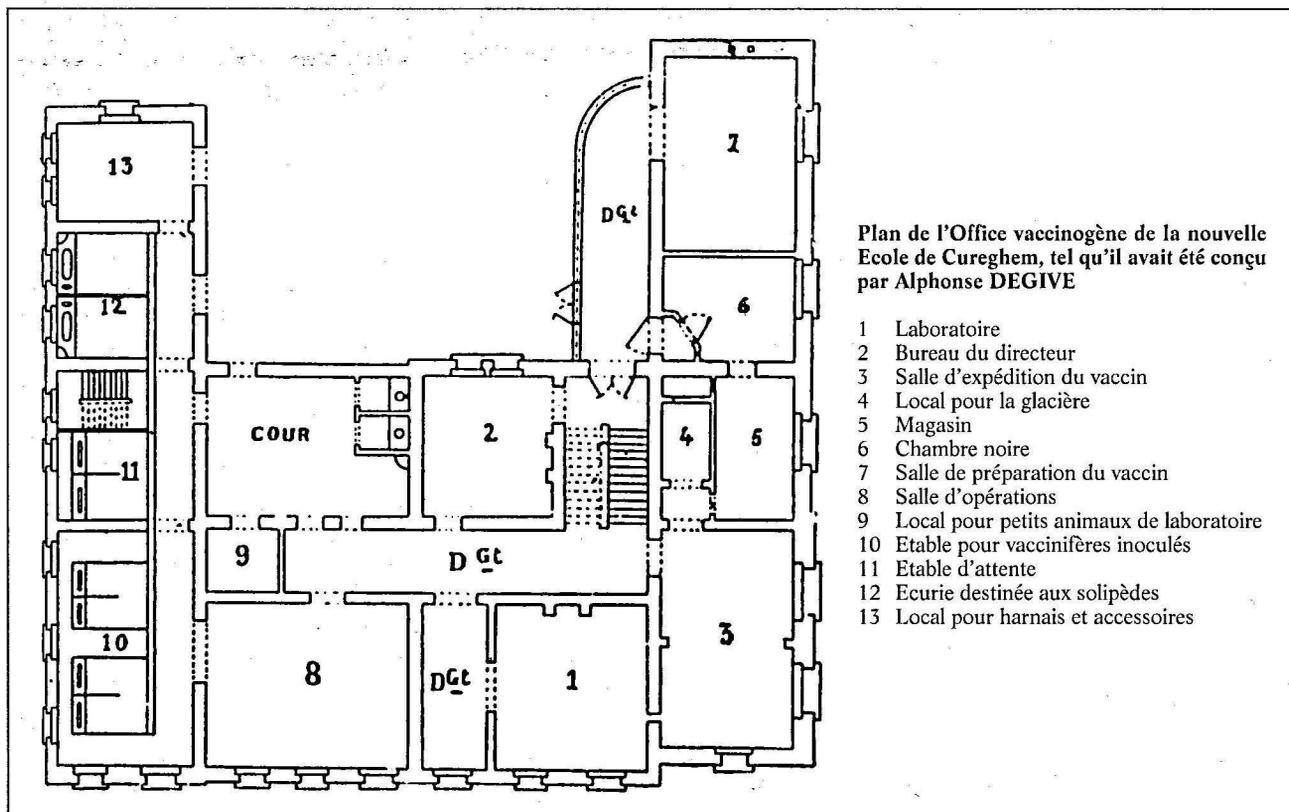
aurait dû revenir à Warlomont, mais ses exigences, tant sur le plan pécuniaire que sur le plan de la gestion, sont jugées excessives et irrecevables par Rolin-Jaequemyns, ministre de l'Intérieur, et le poste est alors offert à un jeune professeur de l'Ecole vétérinaire: Alphonse Degive, alors âgé de 38 ans. La production du vaccin antivariolique devenait ainsi, en Belgique, l'apanage de la profession vétérinaire.

Il n'a cependant pas fallu attendre cette date pour que les vétérinaires s'intéressent à la variole, à la vaccine et à la vaccination. Hurtrel d'Arboval, dans l'édition publiée à Bruxelles de 1838 à 1840, à la Société encyclo-graphique des Sciences médicales, de son «Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie et d'Hygiène vétérinaires», consacre d'importants paragraphes, non seulement aux varioles animales et humaine, mais aussi aux procédés de vaccination en général et selon Jenner en particulier.

D'autre part, dès 1856, le gouvernement incite, par une circulaire (21 janvier 1856) adressée aux gouverneurs provinciaux, les médecins vétérinaires à signaler les cas de vaccine primitive (Cowpox naturel) afin



Récolte de la pulpe vaccinale par le Professeur A. DEGIVE vers 1903.



Plan de l'Office vaccino-gène de la nouvelle Ecole de Cureghem, tel qu'il avait été conçu par Alphonse DEGIVE

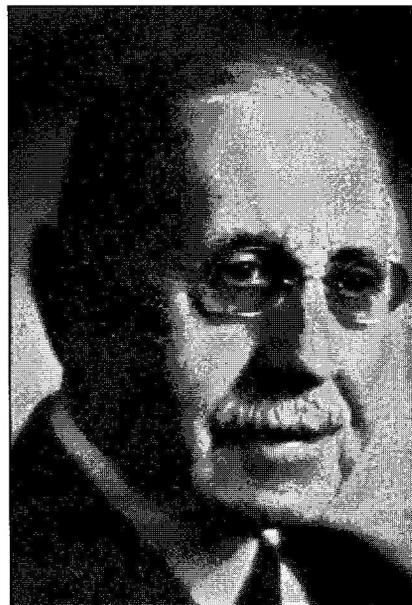
- 1 Laboratoire
- 2 Bureau du directeur
- 3 Salle d'expédition du vaccin
- 4 Local pour la glacière
- 5 Magasin
- 6 Chambre noire
- 7 Salle de préparation du vaccin
- 8 Salle d'opérations
- 9 Local pour petits animaux de laboratoire
- 10 Etable pour vaccinifères inoculés
- 11 Etable d'attente
- 12 Ecurie destinée aux solipèdes
- 13 Local pour harnais et accessoires

de pouvoir renouveler le vaccin humain, le seul utilisé alors en Belgique. Plusieurs cas ont ainsi été signalés et le premier d'entre eux aurait été identifié vers 1868 par Pétry, qui, en 1830, fonda l'Ecole vétérinaire de Liège.

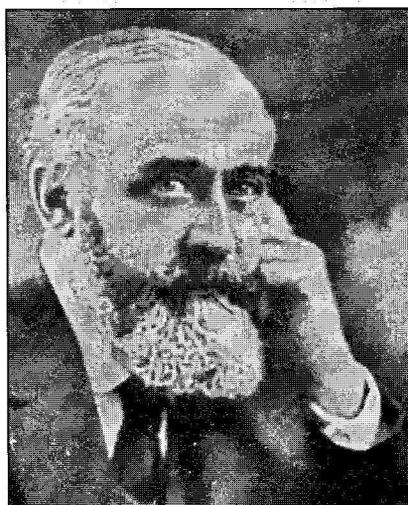
Le transfert de compétence pour la production du vaccin antivariolique entre la profession médicale et la profession vétérinaire ne se déroula pas sereinement. Une vive polémique éclata entre un auteur anonyme (vraisemblablement Warlomont lui-même bien qu'il s'en défendît!) de la «Presse Médicale» (Numéro 35 du 18 juin 1882) et Gilles Rémy, fondateur et directeur de «l'Echo vétérinaire», organe de la fédération des médecins vétérinaires de Belgique, qui parut de 1871 à 1953. Il est certain que Warlomont (il le reconnaît lui-même), qui devait initier Degive aux procédés de fabrication en usage à l'Institut vaccinal de l'Etat, ne lui dévoila que la méthode d'obtention du vaccin liquide à base de lymphes vaccinales et du vaccin sur pointe d'ivoire, également produit à partir de ladite lymphe. Il se garda bien de dévoiler la technique qu'il utilisait pour la production de vaccin à partir de pulpe vaccinale, la fameuse «pâte milanaise», vaccin beaucoup plus efficace que ceux issus de la lymphe. Il s'en justifia en prétextant que les procédés n'étaient pas encore au point, qu'il ne disposait pas de toutes les assurances voulues; ce qui ne l'empêcha pas de les faire breveter et de s'en réserver l'exclusivité. Afin de concurrencer l'Office vaccinogène de l'Etat, Warlomont ouvrit avec force publicité un institut privé où il commercialisait sa propre production de vaccin: l'Institut vaccinal de Belgique, situé rue Jourdan à Saint-Gilles, faubourg de Bruxelles. Degive eut la sagesse de se tenir en dehors de la polémique et, s'il visita l'Institut vaccinal de l'Etat tenu par Warlomont, il se rendit aussi à Utrecht où il s'initia aux techniques pratiquées par le «Parc vaccinogène» dont le directeur, Wirtz, était également vétérinaire et à Rotterdam, auprès du docteur Mindberg, directeur de l'office vaccinogène local. Quoiqu'il en soit, dès 1884 et peut-être même dès 1882, l'Office vaccino-



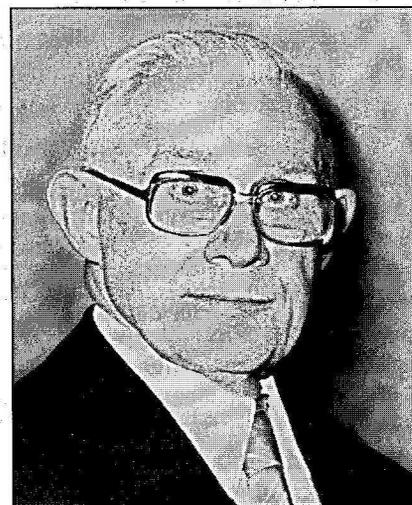
Alphonse DEGIVE (1844-1918)



Charles VANGOÏDSENHÖVEN (1881-1969)



Guillaume ANTOINE (1880-1946)



Fernand SCHOENAERS (1909-1981)

gène de l'Etat, dirigé par Degive, produisait du vaccin à base de pulpe vaccinale, glycéinée, à l'usage des veaux, glycérolée, à l'usage humain. L'institut de la rue Jourdan, quant à lui, tomba rapidement dans un oubli total.

Si Alphonse Degive, personnalité hors du commun, fut rapporteur, lors du quatrième congrès mondial de Médecine vétérinaire, celui de Bruxelles en 1883, pour le problème épineux de la pleuro-pneumonie contagieuse et de l'inoculation willemsienne, si, en 1884, il décrit pour la première fois la stomatite papuleuse bovine, s'il fut membre du Conseil supérieur d'hygiène et participa activement à la lutte contre les

fléaux que constituaient encore à l'époque certaines maladies contagieuses des animaux, Degive était avant tout clinicien et chirurgien, le dernier grand chirurgien dans la lignée de ceux qui firent la gloire des sciences médicales au XIX^e siècle. C'est ainsi que plusieurs instruments de chirurgie vétérinaire portent son nom, soit parce qu'il les créa, soit parce qu'il les perfectionna. Il est donc normal que, pendant son mandat de directeur de l'Office vaccinogène, Degive se pencha surtout sur les problèmes liés à la manipulation des animaux, à leur hygiène, aux procédés d'inoculation des génisses et à la récolte de la pulpe vaccinale. Il imagina une table basculante spécialement conçue pour assurer un

OFFICE VACCINOGENE CENTRAL DE L'ETAT
Ecole de Médecine vétérinaire à Bruxelles;

ENVOI DE VACCIN

Monsieur

le docteur

rue

à

Le Directeur.

G. Antoine

OFFICE VACCINOGENE CENTRAL DE L'ETAT (1)

Pulpe de vaccin animal

DEMANDE DE VACCIN. — Le vaccin est envoyé aux médecins qui en font la demande par écrit au Directeur de l'Office vaccino-gène.

Ils sont priés d'indiquer exactement et en caractères très lisibles et dans chaque demande :

1° Leur nom et leur résidence;

2° Le nombre de personnes à vacciner.

Ils sont également priés de ne pas formuler leurs demandes sur les bulletins renseignant les résultats de leurs vaccinations.

Les demandes sous bande ou dans une enveloppe non fermée portant le contre-seing des médecins, ainsi que la suscription : *Demande de vaccin*, jouiront de la franchise postale.

Lorsqu'il y a urgence, et afin d'éviter tout retard dans l'envoi du vaccin, les télégrammes et les lettres par exprès doivent être adressés au Directeur de l'Office vaccino-gène de l'Etat, sans mentionner le nom du directeur.

ENVOI DU VACCIN. — Le vaccin est livré et expédié par la poste, gratuitement.

Les médecins qui désirent recevoir le vaccin par exprès sont priés d'envoyer la somme nécessaire pour en payer les frais.

Formulaire de demande de vaccin portant la signature de G. ANTOINE.

confort maximum à l'inoculateur et éviter tout traumatisme inutile à l'animal; il étudia les types d'incision ou de ponction les plus favorables pour la récolte de la pulpe; il inventa, avec l'aide de Th. Bronze, garçon de laboratoire à l'Office, un «vaccinateur à aiguilles» permettant de réaliser des ponctions standardisées; il perfectionna le «couteau de chaleur» utilisé pour enlever la sueur chez le cheval pour en faire un «racloir ad hoc» qui convenait parfaitement pour la récolte de la matière vaccinale. Lorsqu'en 1909, l'Ecole vétérinaire de Cureghem prit possession de ses nouveaux locaux, ceux-là mêmes qui furent abandonnés en 1991 pour le campus du Sart Tilman, l'Office vaccino-gène l'accompagna et s'installa dans des bâti-

ments neufs spécialement conçus pour la production du vaccin, conception à laquelle Degive ne fut certainement pas étranger. Chose curieuse, les locaux, toujours dans l'état originel aujourd'hui, ne correspondent pas aux plans publiés par Degive en 1913; la différence essentielle étant que, dans la réalité, les étables sont séparées du bâtiment principal, alors que sur le plan elles sont attenantes. Il est probable qu'il s'agit là d'une modification de dernière minute motivée pour l'obtention d'une hygiène supérieure en évitant la promiscuité des étables et du laboratoire.

Les vétérinaires belges ne se limitèrent pas aux frontières de leur pays en ce qui concerne la variole: Degive

lui-même fonda l'Institut vaccinal d'Athènes en 1887 et Charles Lambert celui de Santa Catalina en Argentine ainsi que l'école vétérinaire et le haras du même nom!

Les vétérinaires responsables d'un Institut vaccinal de par le monde étaient plutôt rares. Seuls les instituts de Bâle, de Montpellier, de Lyon, de Luxembourg, d'Utrecht, de Munich ainsi que celui d'Afrique du Sud furent dirigés pendant une période plus ou moins longue par des vétérinaires.

Degive dirigea l'Office vaccino-gène de 1882 à 1912, alors qu'il avait renoncé, pour des raisons de santé, à toute activité académique depuis 1908. A la différence de ce qui s'est passé au Grand-Duché de Luxembourg où la production du vaccin antivariolique cessa d'être l'apanage des vétérinaires à la mort de Charles Siegen, en Belgique, l'Office vaccino-gène œuvra jusqu'au bout sous leur direction. Le fait que l'Office était situé sur le site de l'Ecole vétérinaire n'y est peut-être pas étranger. Le successeur de Degive fut Guillaume Antoine, qui n'était encore que simple agrégé¹; il fut directeur de l'Office vaccino-gène jusque en 1922, date à laquelle il devint professeur ordinaire; il enseigna jusque en 1944 la pathologie générale, l'anatomie pathologique et dirigea la clinique des petits animaux; ses préoccupations professionnelles s'éloignaient donc de celles de l'Office; c'est probablement la raison qui l'amena à céder la direction de ce dernier à Charles Van Goidsenhoven, qui venait d'accéder à la chaire de Bactériologie. Homme discret, humaniste à la vaste culture, Van Goidsenhoven eut la lourde tâche d'assumer la direction de l'Ecole vétérinaire en même temps que celle de l'Office pendant la Seconde Guerre mondiale. En 1949, il céda la direction de ce dernier à Fernand Schoenaers, qui sera aussi, en 1951, son successeur à la chaire de Bactériologie. Schoenaers restera directeur de l'Office jusque en 1976. A ce moment, celui-ci avait été transféré à l'Institut d'Hygiène et

¹ Le terme agrégé n'a pas la signification actuelle.

d'Epidémiologie et c'est Louis Bugyaki, vétérinaire belge d'origine hongroise, chef de la section des Pox-Virus audit Institut, qui sera le dernier directeur de l'Office vaccino-gène en Belgique.

En 1959, l'OMS entama une campagne d'éradication de la variole au niveau mondial. Cette campagne nécessita la fourniture en grande quantité vers les pays à climat tropical de vaccin lyophilisé plus stable. La Belgique s'engagea sans hésiter dans ce vaste programme, en sachant que celui-ci entraînerait des modifications radicales dans les méthodes de production du vaccin et que les bâtiments de l'Office vaccino-gène qui dataient de 1909 seraient totalement inadéquats pour ce faire. Il fut donc décidé de transférer celui-ci dans des locaux nouvellement construits à l'Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie. Ce transfert eut lieu en 1965. L'ancienne souche vaccinale fut remplacée par celle du Lister Institute d'Angleterre; le procédé de lyophilisation fut mis au point; le «nouvel» Office vaccino-gène était fin prêt pour participer à la lutte finale contre ce terrible fléau que constituait encore la variole en de nombreuses contrées.

Entre 1967 et 1984, la Belgique fournit à l'OMS 13.840.200 doses pour sa campagne d'éradication; elle vient ainsi en septième position, après l'URSS, la Chine, l'Iran, la Suisse, l'Inde et le Kenya. Elle a également participé avec la RDA, l'Inde, l'Iran, les Pays-Bas et l'URSS à la constitution d'un stock de 100 millions de doses conservées à Genève et à Lausanne afin de pouvoir faire

face immédiatement à une éventuelle résurgence de la maladie.

Le 26 octobre 1977, Ali Maow Maalin, un jeune cuisinier travaillant dans un hôpital à Merca en Somalie, est atteint de variole. A ce moment, nul ne sait encore qu'il sera le dernier à contracter cette «petite vérole», qui, jadis, moissonnait jusqu'à 10% de la population et dont on venait de débarrasser l'humanité. Les vétérinaires belges ont éradiqué dans leur pays la Peste bovine, la Pleuropneumonie contagieuse, la Morve; ils ont jugulé la Tuberculose bovine, la Fièvre aphteuse; ils luttent actuellement contre la Rage vulpine et ils peuvent en être fiers; mais, d'avoir participé discrètement, mais efficacement, à l'élimination totale d'un fléau majeur de l'humanité est une autre chose encore.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier chaleureusement Madame Sylvia WINSTANLEY qui a bien voulu assumer la traduction anglaise du résumé et Monsieur Fernand BLAZE qui nous a permis de «redécouvrir» l'illustration de la récolte de la pulpe vaccinale par le Professeur DEGIVE dans l'ancien Office vaccino-gène, situé au sein de la première Ecole vétérinaire de Cureghem, au début de ce siècle.

SUMMARY

Veterinary surgeons and the production of the smallpox vaccine in Belgium

Soon after the discovery of the smallpox vaccine by Edward

Jenner in 1798, Guillaume De Manet, a physician from Ghent, used it in Belgium to protect his patients against smallpox. Unfortunately, this was only an isolated case and we have to wait until 1865 for doctor Warlomont of Brussels to import from France a heifer inoculated by the Italian vaccinal strain, which was perfected by Negri. The private institute founded by Warlomont became Belgian state property as early as 1868 and the institute was transferred at the Veterinary School of Cureghem in 1882 under the name of «Office vaccino-gène central de l'Etat». For personal reasons, Warlomont refused the directorship of the new institute and this responsibility felt to Professor Degive, then in charge of the «Clinique des grands animaux». Warlomont did not disclose his production method of the vaccine and Degive had to create new techniques. When the School of Cureghem established itself in its new buildings in 1909-10, a special and totally isolated wing was built for the «Office vaccino-gène» according to the norms established by Degive. It worked until 1965, when the Office was transferred in the rooms of the «Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie». Since 1882, the production of the smallpox vaccine has continually been under the responsibility of veterinary surgeons. The directors of the «Office vaccino-gène» were successively: Alphonse Degive, Guillaume Antoine, Charles Van Goidsenhoven, Fernand Schoenaers and Louis Bugyaki.

BIBLIOGRAPHIE

- DARMON P. La longue traque de la variole. Les pionniers de la médecine préventive. Collection pour l'histoire. Librairie Académique Perrin. Paris, 1986.
- DEGIVE A. Notice sur l'Office vaccino-gène central de l'Etat. Brogniez et Vande Weghe. Bruxelles. 1884
- DEGIVE A. L'Office vaccino-gène central de l'Etat. Son organisation et son fonctionnement. G. Bothy. Ixelles. 1913.
- FENNER F., HENDERSON D.A., ARITA I., JEZEK Z., LADNYI I.D. Smallpox and its eradication. World Health Organization. Genève. 1988.
- HENDERSON D.A. Smallpox - Epitaph for a Killer? *National Geographic*, 1978, 156, 797.
- HURTREL D'ARBOVAL M.: Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires. Société encyclographique des sciences médicales. Bruxelles. 1838-1840.
- La finale de M. Warlomont. *L'Echo vétérinaire*, 1882, 12, 318.
- La variole - Le vaccin. *L'illustration Européenne*, 1903, 33, n°7, 105.
- L'Office Vaccino-gène Central et la Presse Médicale. *L'Echo vétérinaire*, 1882, 12, 216.
- L'Office vaccino-gène Central et M. le Docteur Warlomont. *L'Echo vétérinaire*, 1882, 12, 283.
- MAMMERICKX M. Histoire de la médecine vétérinaire belge. *Mémoire de l'Académie royale de médecine de Belgique*, II^e série in-8°, tome V, n°4. Bruxelles. 1967.

Nécrologie: Pétry. *Annales de médecine vétérinaire*, 1883, **32**, 174.

Notices nécrologiques:

Alphonse DEGIVE (1844-1918): *Ann. Méd. Vét.*, 1994, **138**, 491-496.

Guillaume ANTOINE (1880-1946): *Ann. Méd. Vét.*, 1947, **91**, 1-11.

Charles VAN GOIDSENHOVEN (1881-1969): *Ann. Méd. Vét.*, 1969, **113**, 141-148.

Fernand SCHOENAERS (1909-1981): *Ann. Méd. Vét.*, 1981, **125**, 249-258.

PASTORET P.P., MEES G., MAMMERICKX M. De l'art à la science ou 150 ans de médecine vétérinaire à Cureghem. *Edition des Annales de médecine vétérinaire*. Bruxelles. 1986.

THEVES G.: Vaccination antivariolique et Institut Vaccinal à Luxembourg. Une page d'histoire médicale du Grand-Duché de Luxembourg. *Annales de médecine vétérinaire*, 1991, **135**, 523-528.

Variétés: Création d'un office vaccinogène central à Bruxelles. Rapport au roi. Arrêté organique de l'office vaccinogène. Nomination de la Commission de surveillance. Circulaire aux gouverneurs. Instruction pour les vétérinaires. *Annales de médecine vétérinaire*, 1882, **31**, 169.

Variétés: Ordre du Sauveur de Grèce. *Annales de Médecine vétérinaire*, 1988, **37**, 231.

Variétés: Office vaccinogène central établi à l'Ecole vétérinaire. Avis. *Annales de médecine vétérinaire*, 1882, **31**, 422.

Variétés et nouvelles: Office vaccinogène central de l'Etat, établi à l'Ecole de médecine vétérinaire. *L'Echo vétérinaire*, 1882, **12**, 161.