

## Vroege miltvuurvaccinaties in onze streken: Kruishoutem, 1885

*Early anthrax vaccinations in our regions: Kruishoutem, 1885*

<sup>1</sup>L. Devriese, <sup>2</sup>C. Van der Meeren

<sup>1</sup>Collectie Diergeneeskundig Verleden, UGent, Faculteit Diergeneeskunde,  
Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke  
<sup>2</sup>IJzerbergstraat 5, B-9770 Kruisem

chris.vandermeeren@skynet.be

### SAMENVATTING

In 1885 kon het nog maar pas in Frankrijk beschreven miltvuurvaccin (1880 en 1881) in het Oost-Vlaamse dorp Kruishoutem al toegepast worden bij varkens. Dit blijkt uit brieven van de plaatselijke dierenarts aan het gemeentebestuur, bewaard in het gemeentelijk archief. De diagnose miltvuur was hier waarschijnlijk foutief, maar dit doet niets af van de historische en didactische betekenis van de voorgestelde inenting. Deze korte mededeling kadert de miltvuurvaccinatie in het geheel van onze kennis over deze toen revolutionaire nieuwigheid.

### ABSTRACT

In 1885, a few years after the publications in France on *Bacillus anthracis* as the cause of anthrax in cattle and sheep, as well as on the promising possibilities of vaccination, this entirely new procedure was proposed to be used in pigs by a local veterinarian in Kruishoutem (East-Flanders, Belgium). This has been attested by letters conserved in the communal archives. Although the diagnosis of anthrax in the piggeries concerned was probably erroneous, these early proposals to vaccinate are illustrative for the rapid international spread of this revolutionary practice.

### INLEIDING

De introductie door Toussaint (1880) en Pasteur (1881) van de vaccinatie ter bescherming tegen het destijds zeer gevreesde miltvuur, vormde een mijlpaal in de geschiedenis van de diergeneeskunde en van de geneeskunde in het algemeen. Het was het eerste effectieve bacteriële vaccin, geïntroduceerd vele decennia na de virale pokkenenting bij mensen. Hoewel er, achteraf gezien, heel wat aan te merken valt op de manier van werken van Louis Pasteur en ook op de claim dat hij de eerste zou zijn geweest die de miltvuurenting succesvol toepaste, blijft zijn faam onaangetaast.

De erkenning van de waarde van zijn bevindingen kwam trouwens zeer snel. Vrijwel onmiddellijk na de eerste proeven van Pasteur werd in Parijs met de vaccinproductie gestart. De entstoffen werden blijkbaar meteen ook geëxporteerd. In deze korte mededeling wordt aangetoond dat het vaccin beschikbaar was in het Oost-Vlaamse Kruishoutem in 1885.

### GEVALLEN IN KRUISSHOUTEM

Brieven van de lokale veearts Amand De Meestere, gedateerd 17 en 29 augustus 1885, bewaard in het gemeentelijk archief van Kruisem, destijds Cruyshoutem of Kruishoutem (doos 467, landbouwtellingen 1811-1897, doos 2), hebben het over miltvuur bij varkens in die gemeente (Figuur 1). In de in het Frans opgestelde documenten gebruikt De Meestere de term “*érysipèle charbonneux*”.

Uit de periode 1884-1889 bleven elf dergelijke brieven bewaard met aangifte van miltvuur- of vlekziekte-achtige letsels bij varkens. Alle brieven gingen over verschillende bedrijven in de praktijk van De Meestere. In twee gevallen werd de arrondissementscommissaris verwittigd. Dat is een plaatselijk hooggeplaatste, juridisch gevormde ambtenaar die de provinciegouverneur bijstaat. In precies die gevallen kreeg de veehouder het bevel de stal te ontsmetten. Vermoedelijk gebeurde dit door de muren te reinigen

*L'Autopsie du Cadavre m'a révélée les lésions  
de l'érysipèle charbonneux, C'est à ce propos que  
l'enfouissement du Cadavre et la désinfection du local  
Le Médecin vétérinaire du Gouv<sup>t</sup>,  
A. De Meestere.*

**Figuur 1.** Diagnose van miltvuur met bevel tot het desinfecteren van de lokalen en begraven van het lijk door de “vétérinaire du Gouv(ernement)” (aangenomen dierenarts, rijksveearts) De Meestere (briefdetail in het archief van de gemeente Kruisem).

en te kalken (‘witten’), een maatregel die in militaire kampementen al veel langer toegepast werd in de bestrijding van besmettelijke ziekten onder de soldaten.

In de brieven staan vermoedens aangegeven van de veehouder of redenen van de veterinaire tussenkomst. Symptomen en letsels worden kort maar duidelijk beschreven. Waar mogelijk werd een diagnose vermeld, samen met een indicatie van wat er met het vlees moest gebeuren. Vier gevallen werden als vlekziekte (“rouget”) gediagnosticeerd. Het ging dan wellicht over een snel verlopende septicemische vorm met nog geen sterk uitgesproken huidletsels. Het vlees mocht niet geconsumeerd of moest onmiddellijk gepekeld worden, waarna het gezouten vlees na veertien dagen aan een extra controle moest onderworpen worden. Op andere bedrijven waren de huidletsels veel meer uitgesproken. Hoewel wij er nu van uitgaan dat het ook dan om vlekziektegevallen ging, benoemde De Meestere die aandoeningen met “érysipèle cutanée” of “erysipèle aigue de la peau”. Volgens hem was deze ziekte ‘proche parent du rouget, mais ce n’est pas lui’. Over wat volgens hem dan wel de oorzaak was van de aandoening, laat hij ons in het ongewisse. Over het vlees van deze dieren oordeelde hij dat het wel geschikt was voor consumptie. Bij nog andere zieke varkens waren de symptomen onvoldoende typerend en kon geen zekere diagnose gesteld worden.

Bij dieren van drie varkenshouders werd “érysipèle charbonneux” vastgesteld. Wellicht werd hiermee zwart uitslaande roodheid bedoeld. Bij een van deze gevallen staan lijkschouwingsresultaten in enig detail beschreven: multipale plekken van variabele grootte met rood-paarse kleur op rug, billen en nek. Bloeduitstortingen en puntbloedingen op de slijmvliezen van dun- en dikkarm. Zwart, niet gestold bloed in de kleine vaten. Het vlees werd ongeschikt bevonden voor consumptie en de kadavers moesten begraven worden. Het was bij twee van die gevallen dat De Meestere voorstelde gratis te vaccineren.



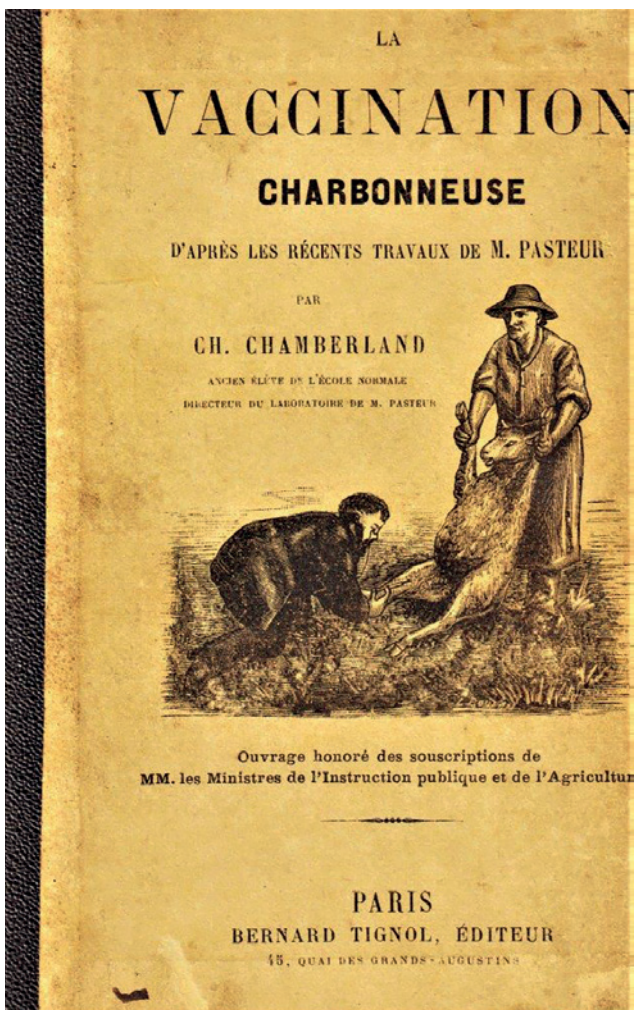
**Figuur 2.** Typische ‘Backsteinblätter’-letsels van vlekziekte (overgenomen uit: Schmidt et al., 1941).



*Cruxshoutem*

V. B. Vu la gravité de la maladie et sa persistance dans la Commune à l'état quasi-épidémique, j'ai l'honneur de vous faire connaître que je me tiens à la disposition de vos administrés pour vacciner leurs porcelets et cela à titre absolument gratuit. Ce serait une expérience à tenter dans un Canton ou ce fléau cause tant de ravages. A.M.

Figuur 3. Veearts De Meestere verklaart dat hij bereid is biggen in de gemeente gratis te vaccineren. Het is een proef die moet geprobeerd worden, gezien deze gesel (van miltvuur) zoveel verwoest in het kanton ('une expérience à tenter dans un canton ou ce fléau cause tant de ravages') (herkomst: zie Figuur 1).



Figuur 4. Omslag van het eerste, maar al omvangrijke overzicht in boekvorm van de toenmalige kennis van miltvuurvaccinatie door Chamberland (1885), bewaard in de collectie 'Diergeneeskundig Verleden', Faculteit Diergeneeskunde, UGent, Merelbeke.

De vraag kan gesteld worden of de diagnose miltvuur überhaupt correct was. Betreft het bij de Kruishoutemse varkens daadwerkelijk miltvuur, was het vlekziekte of nog iets anders? Miltvuur was een mogelijkheid, maar of De Meestere hier correct was in zijn diagnosestelling valt te betwijfelen. Deze infectie kwam in die tijd slechts zelden voor bij varkens en dan vooral in een voor deze diersoort typische vorm met roodheid en zwelling in de keelstreek (Hoorens, 1973). Ook Schultze (1980) heeft het over keelontsteking met sterke zwelling in de keelstreek met slikbezwaren en snurkende ademhaling tot gevolg, eventueel gepaard gaande met cyanose van de wroetschijf en de onderbuik. Een eeuw eerder al werd deze ziektevorm vastgesteld bij varkens (Nocard en Leclainche, 1896). Deze beschrijvingen stroken op het eerste zicht niet met wat De Meestere vaststelde bij een lijkschouwing op een volgens hem aan "érysipèle charbonneux" gestorven varken. Aangezien hij het had over een 'plaag', kunnen we ons ook afvragen of het hier niet eerder om varkenspest ging.

Hoe dan ook, Amand De Meestere die in 1882 afstudeerde aan de veeartsenijsschool van Kuregem en daarmee de eerste wetenschappelijk geschoolde veearts van Kruishoutem was, besloot dat vaccinatie met het pas beschikbare miltvuurvaccin hier aangewezen was (Figuur 3).

## VACCINATIE

In overzichten uit de vorige eeuw (Shlyakov et al., 1996) wordt gesteld dat de eerste vaccins tegen miltvuur waarschijnlijk levende, gesporuleerde bacteriën bevatten. Ze werden ingespoten in de liesstreek (Figuur 4) met doseerspuiten voor meervoudig gebruik (Figuur 5).



De brieven van veerarts De Meestere betreffende het miltvuur en de vlekziekte dateren uit de periode 1884 tot 1889. Dat is nauwelijks enkele jaren na de publicatie van de eerste vaccinatieproeven door Toussein (1880 en 1881) en Pasteur (1881). De Meestere legde er de nadruk op dat het vaccin gratis was. De kosten werden wellicht betaald door de overheid, i.c. de gemeente.

Deze entstoffen waren in het beste geval volkomen avirulent, maar ze hielden aanzienlijke, feitelijk onverantwoorde risico's in, met soms infectie en dood tot gevolg. Zo bestond er een reëel gevaar dat deze ziekte op die manier verder verspreid kon worden. Men moest de culturen bestemd voor vaccinproductie meerdere dagen bewaren om ze sporen te laten vormen, maar de vaccinvloeistof kon nog steeds niet-gesporuleerde virulente kiemen bevatten (Figuur 6).

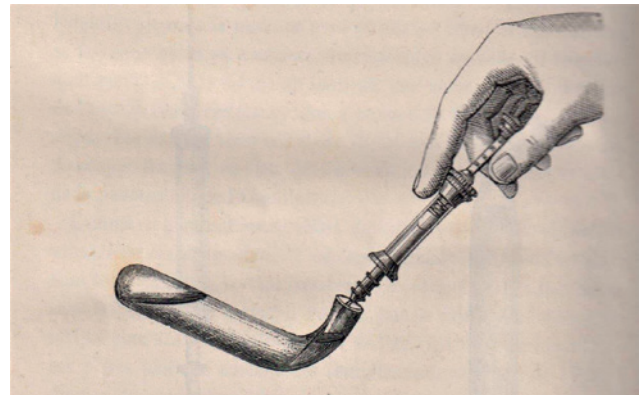
Al spoedig echter begon men procedures toe te passen om de bacteriën te doden (Chamberland, 1883) en in 1935 werd het Sterne-vaccin geïntroduceerd. Dat bevatte een levende verzwakte *B. anthracis*-stam en bracht aanzienlijk minder accidenten met zich mee. De latere vaccins op basis van onschadelijk gemaakte miltvuurtoxines, in het Engels meestal 'toxoid' genoemd, waren geheel veilig voor wat kiemverspreiding betreft. Dergelijke aloude vaccintypes werden plots terug actueel, nadat in 2002 geruchten opdoken dat het regime van Saddam Hoessein (Irak) miltvuur zou gebruiken in bacteriologische oorlogsvoering.

## DISCUSSIE

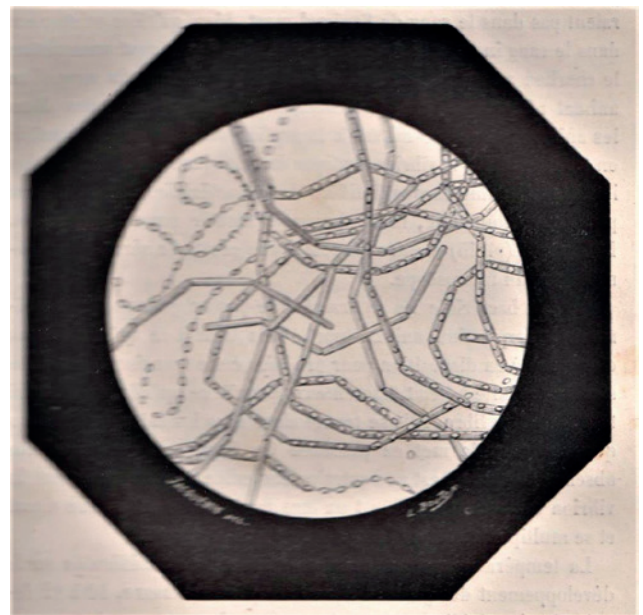
Vermoedelijk ging het bij de meeste Kruishoutemse gevallen wel degelijk om vlekziekte. Sommige huidletsels gelijken sterk op deze van miltvuur. Vandaar wellicht dat ook vlekziekte moest aangegeven worden bij de gemeentelijke overheid. In dat laatste geval was volgens De Meestere het vlees soms geschikt voor consumptie. Bij miltvuur was dat uiteraard niet het geval en werd bevolen het lijk te begraven en de stal te ontsmetten.

In de literatuur vinden we de door De Meestere gebruikte term "erysipèle charbonneux", naast andere benamingen van de verschillende vormen van miltvuur. Nocard en Leclainche (1896) namen de term op in hun 'Maladies Microbiennes des Animaux', maar enkel in het hoofdstuk 'Rouget des porcs'. Zowel "rouget" als "erysipèle" duiden op roodheid (denk aan het woord erythrocyt) en beide stemmen overeen met het Nederlandse woord vlekziekte. Rode vlekken zijn het eerste en meest typische symptoom van deze infectie bij varkens, veel minder bij andere diersoorten waar de ziekte ook voorkomt. Later kunnen de letsels necrotiseren en zwart worden. Vandaar ook de mogelijkheid tot verwarring met miltvuur ("le charbon").

Men kan zich hierbij de vraag stellen hoe de entstof zo vroeg al in Kruishoutem terecht kwam. Blijkbaar produceerde het Parijse Institut Pasteur meteen na de eerste proeven en hun beschrijving in de jaren 1880,



Figuur 5. Vaccinbuisje en doseerspuit (overgenomen uit: Chamberland, 1885).



Figuur 6. Cultuur van *Bacillus anthracis* (de milturbacil) met overwegend gesporuleerde kiemen en vrije sporen, maar ook nog enkele intacte staafjes (overgenomen uit: Chamberland, 1885).

op grote schaal miltvuurvaccins, geconditioneerd in ampullen met gebogen hals (Figuur 5) en rubberstoppen. Ook een vaccin tegen vlekziekte werd door Pasteur ontwikkeld, zoals blijkt uit zijn correspondentie uitgegeven door Pasteur Vallery-Radot (1952). Hij stelde zijn studie 'La Vaccination du Rouget des Porcs à l'Aide du Virus Atténué de cette Maladie' voor aan de Academie des Sciences op 26 november 1883. Dit vaccin redde in die tijd het leven van duizenden varkens. Vlekziekte was toen immers een bijzonder frequent voorkomende ziekte die meestal fataal eindigde door gebrek aan therapeutische mogelijkheden.

## NASCHRIFT

De publicatie uit 1996 kan ingekeken worden op het internet via Wikipedia of Google Books; een papieren versie is aanwezig in de leeszaal van de UGent

Faculteit Diergeneeskunde. De collectie ‘Diergeneeskundig Verleden Merelbeke’ bevat het boek van Chamberland. De negentiende-eeuwse referenties kunnen ook geconsulteerd worden op Gallica [archive], de Franse tegenhanger van Wikipedia.

## REFERENTIES

- Chamberland, Ch. (1885). *La Vaccination Charbonneuse*. Bernard Tignol, Parijs, 3-316.
- Hoorens, J. (1973). Ziekten In: *Huisvesting, Voeding, Ziekten, van het Varken*. Story-Scientia, Gent, 369.
- Nocard, E., Leclainche, E. (1903). *Maladies Microbiennes des Animaux*. Masson, Parijs, 94.
- Pasteur Vallery-Radot, L. (1952). *Pasteur. Correspondence, Flammarion*. Parijs. Zie ook de brieven van Pasteur over vlekziekte (rouget) op het internet.
- Schultze, W. et al. (1980). *Klinik der Schweinekrankheiten*. Schaper, Hannover, 1-480.
- Shlyakhov, E., Blancou, J., Rubinstein, E. (1996). Les vac-

- cins contre la fièvre charbonneuse des animaux, de Louis Pasteur à nos jours. *Revue Scientifique et Technique de l'Office International des Épizooties* 15(3), 853-862.
- Schmidt, J., Kliesch, J., Goertler, D. (1941). *Lehrbuch der Schweinezucht*. Paul Parey, Berlijn. 331.
- Toussaint, H. (1880). Note contenue dans un pli cacheté et relative à un procédé pour la vaccination du mouton et du jeune chien. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 91, 2 août, 303.
- Toussaint, H. (1881). Vaccinations charbonneuses. *Association Française pour l'Avancement des Sciences. Comptes rendus de la 9e Session*. Séance du 19 août 1880, Reims, 1021-1025.



© 2022 by the authors. Licensee Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift, Ghent University, Belgium. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Oproep

## Gevallen uit de praktijk in het Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift

Omdat het Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift in de eerste plaats een tijdschrift van en voor dierenartsen is, wil de redactieraad een oproep doen om bijzondere gevallen die u in uw praktijk ziet, kenbaar te maken in de vorm van een artikel dat in het tijdschrift na beoordeling gepubliceerd kan worden.

Geïnteresseerden worden voor de opmaak van hun case-report aangeraden de richtlijnen voor auteurs te volgen: <https://openjournals.ugent.be/vdt/site/guidelines/> of kunnen terecht bij [nadia.eeckhout@ugent.be](mailto:nadia.eeckhout@ugent.be)

Als voorbeeld kunnen reeds eerder in het VDT gepubliceerde casuïstieken dienen.