

La sérothérapie ne s'est pas montrée une seule fois en défaut jusqu'ici. Elle peut même servir de pierre de touche pour le diagnostic. De toute façon, l'injection du sérum est utile parce qu'elle augmente l'activité phagocytaire. On peut donc toujours y recourir.

M. Desguin est heureux de constater qu'on possède, enfin, ce sérum qui s'était laissé tant désirer. Il adresse tous ses remerciements aux directeurs des laboratoires sérothérapiques, qui ont bien voulu croire à l'importance de la question et s'en occuper. Il leur adresse aussi l'expression de sa gratitude pour l'obligeance avec laquelle ils ont, pour la plupart, fourni divers documents demandés, et remercie enfin les médecins qui ont bien voulu collaborer de l'une ou l'autre manière à son enquête, spécialement M. le docteur Legros, d'Anvers. (*Applaudissements.*)

— Les communications de M. Desguin seront insérées dans le recueil des *Mémoires* in-8°.

3. SUR la vaccination antituberculeuse chez les bovidés (deuxième communication); par M. HEYMANS, Correspondant.

Il y a un an (1), nous exposâmes à cette même tribune les premiers résultats de la vaccination antituberculeuse; depuis cette époque, grâce aux précieux concours déjà cités alors, nous avons pu continuer nos expériences sur une grande échelle et recueillir plusieurs séries de faits qui précisent davantage la valeur de cette méthode.

En ce qui concerne l'opération de la vaccination, nous pouvons être bref et nous contenter de dire qu'elle a continué à se montrer d'une innocuité parfaite, immédiate et éloignée, dans plus de vingt mille vaccinations ou revaccinations pratiquées jusqu'ici.

La technique de l'opération, simplifiée de plus en plus au contact de la pratique, a acquis une forme vraisemblablement définitive que nous décrirons prochainement ailleurs.

Que le sac de roseau laisse diffuser les produits actifs de la sécrétion des bacilles enfermés en lui et qu'il ne laisse pas passer

(1) *Cir.* ce *Bulletin*, séance du 23 février 1907, p. 124, et *Arch. intern. de pharmacod. et thérapie*, 1907, vol. XVII, p. 433.

ces bacilles eux-mêmes, cela résulte d'expériences multiples et variées qui ont été confirmées et complétées par les recherches récentes de MM. Haibe et Verdonk. Nous rappelons seulement deux ordres de faits: de la tuberculine brute ou des bacilles vivants sont enfermés dans un sac de roseau qui, ensuite, est placé dans du bouillon; ce dernier acquiert les propriétés de la tuberculine. Le sac de roseau placé chez la bête bovine est d'ordinaire trouvé intact à l'autopsie; les bacilles se trouvent exclusivement à l'intérieur du sac, tandis que la membrane enkystante ainsi que les premiers ganglions lymphatiques efférents n'en renferment pas.

Comme expériences nouvelles, montrant la différence entre les animaux sains vaccinés et les animaux sains témoins, exposés ensemble et d'emblée à la même contagion naturelle, nous signalons l'histoire de 18 sujets sains, c'est-à-dire n'ayant pas réagi à la tuberculine, dont 9 furent conservés comme témoins et 9 vaccinés. D'après les résultats des retuberculinations et des autopsies, 3 témoins sont restés indemnes et 6 sont devenus tuberculeux, dont l'un au point que la viande a dû être déclarée impropre à la consommation; par contre, parmi les 9 vaccinés, 7 sont restés indemnes, 1 présenta des lésions suspectes, et 1 des lésions manifestement tuberculeuses (1).

Ces 18 animaux ont séjourné à partir de la première tuberculination dans l'exploitation n° 2 encore toujours contagieuse, comme le démontrent les infections nombreuses ci-dessus, ce qui n'empêche que la vaccination nous y a donné sur le bétail total le résultat suivant. Tandis qu'au début, fin décembre 1905, nous y notons 111 réactions positives et seulement 14 réactions négatives sur un total de 125 sujets, lors de la tuberculination générale du 11 janvier 1907, nous relevons déjà, sur un total de 129 sujets, seulement 52 réactions positives, 14 réactions douteuses et 63 réactions négatives. Enfin, lors de la retuberculination générale du 31 décembre 1907, les réactions positives sont tombées à 32, les réactions douteuses sont au nombre de 10 et les réactions négatives sont montées à 86 sur un total de 128 sujets.

Dans l'exploitation n° 3, dont nous parlions déjà dans notre

(1) Pour plus de détails, voir *Archives internationales de pharmacodynamie et de thérapie*, 1908, vol. XVIII, p. 430.

communication précédente, les résultats de la tuberculination sont encore plus favorables : lors de la première tuberculination et vaccination du 19 janvier 1906, sur un total de 37 sujets, on relève seulement 5 réactions négatives et 32 réactions positives; le 12 janvier 1907, sur un total de 42 sujets, 26 réactions négatives, 5 réactions douteuses et 11 réactions positives; enfin le 31 décembre 1907, sur un total de 40 sujets, d'une part 31 réactions négatives, 5 réactions douteuses, et d'autre part seulement 4 réactions positives (1).

Toutes les bêtes de ces deux exploitations sont abattues sur place après engraissement, au fur et à mesure du besoin; dès le mois de mai, nous avons commencé à pratiquer l'autopsie systématique de toutes les bêtes abattues. Du mois de mai jusque fin décembre 1906, nous avons ainsi autopsié 45 bêtes, dont 2 seulement ont été trouvées indemnes de lésions tuberculeuses. Du 1^{er} janvier jusqu'au 31 décembre 1907, l'autopsie a porté sur 68 sujets; chez 17 d'entre eux, nous n'avons pu découvrir aucune lésion tuberculeuse, et chez les autres nous avons constaté des lésions tuberculeuses fréquemment en régression manifeste.

Dans notre communication précédente, nous indiquions pour 48 étables, comprenant 1,270 têtes, le résultat de la tuberculination pratiquée six à huit mois après la première vaccination. Toutes ces étables ont été depuis soumises à une nouvelle tuberculination et vaccination, en moyenne après un nouveau délai de six à huit mois; les résultats totaux (2) de ces trois tuberculinations sont résumés par les chiffres suivants :

	Total.	R —	R ?	R +		R —	R ?	R +
T ¹	1,270	511	79	680	soit	40 %	6 %	54 %
T ²	1,304	722	115	467	»	55 %	9 %	36 %
T ³	1,405	908	102	395	»	65 %	7 %	28 %

Donc, en moins d'une année et demie, dans ces 48 étables, le total des bêtes à réaction négative s'est élevé de 511 à 722 et à 908, soit de 40 % à 55 % et à 65 %; celui des bêtes à réaction positive est descendu de 680 à 467 et à 395, soit de 54 % à 36 % et 28 %.

(1) Cfr. *loc. cit.*, p. 182.

(2) Pour détails, voir *loc. cit.*, p. 183.

Outre ces 48 étables, nous avons encore en 1906 tuberculiné et vacciné 271 étables qui ont été également retuberculénées et revaccinées durant l'année 1907. Voici le résultat global (1) de ces 48 + 271 = 319 étables.

	Total.	R —	R ?	R +		R —	R ?	R +
Première tuberc.	7,014	3,421	429	3,164	soit	49 %	6 %	45 %
Dernière id.	6,969	4,487	609	1,873	»	65 %	8 %	27 %

Sur un total de bêtes presque identique, soit 7,014 contre 6,969 lors de la retuberculination, le total des bêtes à réaction négative est monté de 3,421 à 4,487, soit de 49 % à 65 %, et le total des bêtes à réaction positive est descendu de 3,164 à 1,873, soit de 45 % à 27 %.

Afin de mieux faire ressortir la signification des résultats de la retuberculination et par conséquent de la vaccination, nous avons décomposé les résultats de cette seconde tuberculination pour toutes les étables tuberculénées et vaccinées une première fois en 1906 et une seconde fois en 1907 par M. De Caestecker, un des inspecteurs vétérinaires les plus consciencieux et aussi des plus compétents dans cette question, et voici le résultat auquel on arrive :

	Total.	R —	R ?	R +		R —	R ?	R +
50 étables.	T ¹ 1,223	509	103	611	soit	42 %	8 %	50 %
	T ² 1,251	716	117	418	»	58 %	9 %	33 %

soit au total une augmentation des bêtes à réaction négative de 509 à 716 ou de 42 % à 58 %, et une diminution des bêtes à réaction positive de 611 à 418 ou de 50 % à 33 %.

Les 1,251 bêtes de ces 50 étables de la seconde tuberculination par rapport à la première tuberculination comprennent quatre catégories : 1^o des bêtes ayant réagi positivement (T¹ +); 2^o des bêtes à réaction douteuse (T¹ ?); 3^o des bêtes n'ayant pas réagi (T¹ —); 4^o des bêtes introduites depuis la première tuberculination (Bêtes nouvelles = N).

Le tableau ci-dessous indique le total (2) de bêtes de chacune

(1) Pour détails, voir *loc. cit.*, p. 187.

(2) *Loc. cit.*, p. 198.

des quatre catégories et les réactions de la seconde tuberculination.

			R —	R ?	R +		R —	R ?	R +
1 ^{re} catégorie.	361	T ¹ +	72	56	233	soit	20 %	15 %	65 %
2 ^e id.	60	T ¹ ?	29	12	19	»	50 %	20 %	30 %
3 ^e id.	325	T ¹ —	248	13	64	»	76 %	4 %	20 %
4 ^e id.	505	N	367	36	102	»	73 %	7 %	20 %
Total.	1,251								

Par conséquent, des 611 bêtes à réaction positive lors de la première tuberculination, 361 étaient encore dans des étables lors de la seconde tuberculination et ces 361 bêtes se décomposent en 72 réactions négatives, soit 20 %, 56 réactions douteuses, soit 15 %, et 233 réactions positives, soit 65 %. Les 60 bêtes à réaction douteuse qui restent de la première tuberculination donnent 29 réactions négatives, 12 douteuses et 19 réactions positives. Des 509 bêtes à réaction négative lors de la première tuberculination, nous retrouvons dans ces mêmes exploitations lors de la seconde tuberculination 325 sujets, dont 248 sont restés négatifs, 13 sont devenus douteux et 64 sont devenus positifs, soit 76 % de réactions négatives, 4 % de réactions douteuses et 20 % de réactions positives.

Les 505 bêtes nouvelles, achetées en minime partie, en majeure partie nées dans l'exploitation même depuis la première tuberculination, ont donné 102 réactions positives, 36 réactions douteuses et 367 réactions négatives, soit 20 % de réactions positives, 7 % de réactions douteuses et 73 % de réactions négatives. Donc, ces 505 bêtes nouvelles présentent déjà le même pourcentage d'infections que les 325 bêtes vaccinées à réaction négative qui ont séjourné, au total plus d'un an et demi, et depuis la première tuberculination une année entière, y compris tout un hiver de stabulation, dans ces foyers infectieux, tandis que ces 505 bêtes nouvelles y ont séjourné en tout une moyenne de six mois, et encore faut-il ajouter que les veaux nouveau-nés ne cohabitent pas d'ordinaire pendant plusieurs mois avec les bêtes adultes infectées, et que la majeure partie d'entre eux n'ont pas passé la cohabitation la plus dangereuse de l'hiver. Ce résultat de la tuberculination prouve à l'évidence que les bêtes saines vaccinées s'infectent moins que les non vaccinées, à moins de prétendre, ce

que personne ne fera, je suppose, qu'aucune des 367 bêtes nouvelles non encore infectées ne contracterait la tuberculose pendant les six mois qui suivent (1), à moins de prétendre que les 248 bêtes saines vaccinées, qui ont donné une réaction négative lors de la seconde tuberculination, sont quand même tuberculeuses, au moins en grande partie. Or, depuis le début de nos expériences jusqu'au 31 décembre dernier, nous avons recueilli les données d'autopsie de plus de 400 bêtes vaccinées, de toutes sortes, de tout âge et appartenant aux exploitations les plus diverses; parmi ces 400 bêtes autopsiées (2), nous relevons plus de 100 bêtes appartenant à la catégorie des 248 bêtes saines vaccinées, et à l'autopsie ces bêtes se sont montrées également indemnes de toute lésion tuberculeuse, à part 5 ou 6 sujets. Ce qui démontre que les bêtes saines vaccinées à réaction négative ne sont pas non plus tuberculeuses et que la tuberculine chez les bêtes vaccinées est aussi fidèle que chez les bêtes non vaccinées.

Donc dans les 50 exploitations que M. l'inspecteur De Caestecker a tuberculines et vaccinées en 1906 et qui comptaient alors 509 bêtes saines, nous trouvons en 1907, en moyenne après un an, $248 + 367 = 615$ bêtes dûment non tuberculeuses, soit une augmentation de 106 bêtes sur 509, ou plus de 20 %. Au point de vue prophylactique, le *statu quo* a été maintenu intentionnellement dans ces étables; d'autre part, cette augmentation du nombre de bêtes saines n'est pas due exclusivement à l'élimination d'un plus grand nombre de bêtes tuberculeuses et contagieuses, car alors les infections chez les bêtes nouvelles non vaccinées ne pourraient pas avoir atteint le même pourcentage que chez les bêtes vaccinées et qui ont séjourné toute une année dans ces étables depuis la première tuberculination.

L'analyse comparative des inventaires des 319 étables tuberculines et vaccinées en 1906, puis retuberculines et revaccinées en

(1) Pour les bêtes non vaccinées, l'infection étant de 20 % en six mois, si elle continue à se faire dans la même proportion, elle atteindra 40 % après un an et 80 % après deux ans. De fait, lors de la première tuberculination, il y avait dans ces 50 étables une moyenne de 80 % de R + parmi les bêtes âgées d'au moins deux ans.

(2) Dont 143 autopsies faites par moi dans l'exploitation nos 2 et 3, plus de 200 autopsies, d'ordinaire en ma présence, par M. Van de Walle, directeur de l'abattoir de Gand, les autres par M. l'inspecteur De Roo, par M. le vétérinaire Vanthemsche, etc.

1907, prouve que le même résultat global a été obtenu dans l'ensemble des étables et que le nombre des bêtes dûment non tuberculeuses a augmenté dans les mêmes proportions d'environ 20 %, soit de 7 à 800 têtes.

Depuis plus de dix ans nous spécialisons l'étude de la tuberculose; si nous jetons toutes nos connaissances et toutes nos données d'expériences et d'observations sur le crible de la critique la plus sévère, à travers les mailles si étroites nous voyons toujours tomber assez de faits pour nous permettre de conclure à nouveau que la vaccination augmente la résistance des animaux sains au point d'empêcher totalement l'infection ou de la rendre au moins plus bénigne, et aussi — ce que nous prouverons en détail ultérieurement — d'atténuer la tuberculose des bêtes déjà infectées.

Quelque dangereux qu'il soit de jouer au prophète dans une question aussi complexe et dépendant de tant de facteurs essentiellement variables, nous croyons pouvoir prédire que la plupart des 319 foyers tuberculeux vaccinés en 1906 seront pratiquement éteints en 1910, soit endéans trois à quatre ans. Et si nous évaluons en Belgique à 60,000 le nombre d'étables importantes qui sont infectées par la tuberculose, il suffirait de centupler le nombre des vaccinations déjà faites pour qu'à bref délai le cheptel bovin belge soit pratiquement débarrassé de la tuberculose.

IV. — COMITÉ SECRET.

L'Académie se constitue en comité secret à 2 heures.

1. Élection d'un Membre titulaire dans la deuxième Section, en remplacement de M. L. Willems, décédé.

M. le docteur A. Van Gehuchten, Correspondant de l'Académie, professeur à l'Université de Louvain, ayant réuni la majorité requise, est proclamé Membre titulaire.

Cette nomination sera soumise à l'approbation royale.

2. Élection d'un Membre titulaire dans la troisième Section, en remplacement de M. Borlée, décédé.

Aucun candidat n'ayant réuni la majorité requise, il sera procédé à un nouveau scrutin lors de la prochaine séance.

3. Élection d'un Membre titulaire dans la cinquième Section, en remplacement de M. Van Bastelaer, décédé.

Aucun candidat n'ayant obtenu la majorité exigée, un nouveau scrutin aura lieu dans la prochaine séance.

4. Élections de Correspondants belges et de Correspondants étrangers.

M. le docteur A. von Winiwarter, professeur à l'Université de Liège, est nommé Correspondant belge, et M. le docteur J.-N. Langley, professeur à l'Université de Cambridge, est élu Correspondant étranger.

De nouveaux scrutins auront lieu dans le prochain comité secret, certains candidats n'ayant pas obtenu le nombre de voix requis.

— La séance est levée à 2 heures 30 minutes.