

# LA LUTTE CONTRE LA PESTE BOVINE AU CAMEROUN

par R. BLANC

La peste bovine sévit à l'état endémique dans le Nord Cameroun (régions Nord et Bénoué).

La région immédiatement méridionale du plateau de l'Adamawa, après avoir connu une épidémie très meurtrière en 1926-27, est, depuis cette époque, indemne de cette maladie. Elle doit ce privilège à sa situation géographique particulière (elle est, en effet, séparée des zones d'élevage du Nord par une zone de plusieurs dizaines de kilomètres de large, infestée de glossines), et surtout à la barrière naturelle de la falaise, dite de Ngaoundéré.

La région Nord, par contre, absolument plate, est ouverte sur toutes ses frontières et, de ce fait, ses troupeaux sont en contact quasi permanent avec les grosses agglomérations de bétail du Tchad et du Nord de la Nigeria, d'où l'endémicité de l'affection.

L'obligation de la transhumance en saison sèche provoque des rassemblements considérables de troupeaux dans les « yaérés » (zones inondées en saison des pluies) des bords du Logone — Mayo Kebbi — Tchad, ce qui facilite encore la propagation et l'extension des maladies contagieuses.

L'épidémie la plus meurtrière dont se souviennent les indigènes date de 1918. Cette année-là, la mortalité débuta sur des troupeaux venus de Nigeria et se transmit très vite aux troupeaux voisins et aux animaux de la brousse (antilopes, phacochères, etc.).

Pour essayer d'arrêter la maladie, le Capitaine GAUTHIER commandant le poste militaire de Maroua, envoyait dans les « yaérés » un sergent européen et 200 manœuvres pour brûler la viande des cadavres. Cette opération dura près de six mois. Aux dires d'un témoin, il fut brûlé parfois jusqu'à 300 bœufs dans la même journée.

Malgré l'envergure de l'opération, la maladie prit encore de l'extension sur Maroua-Mokolo-Yagoua, sans doute à cause de la viande de malades apportée sur les différents marchés.

Dès l'arrivée de vétérinaires au Cameroun (M. DAUZATS, 1925, M. JEANNIN, fin 1926), la lutte contre la peste bovine fut entreprise, d'abord sur le plateau de l'Adamawa, puis à Garoua, puis à Maroua.

Au début, la lutte consista en mesures prophylactiques simples : prospection, isolement des malades et suspects, incinération des cadavres.

Les premiers essais de vaccination furent entrepris en 1929 avec du vaccin formolé provenant de Bamako. Les résultats furent peu concluants, ce vaccin étant trop vieux vraisemblablement.

1929, à Garoua, M. le Vétérinaire DAUZATS, sans local ni matériel, commence la préparation du vaccin formolé selon la méthode préconisée par CURASSON et DELPY en 1926.

1931, M. DAUZATS étant en congé, la production continue à Garoua sous la surveillance du docteur EVRARD et 3.581 vaccinations sont effectuées dans la région de Garoua.

Il est décidé alors d'édifier un centre zootechnique à Maroua, plus central et plus riche en bétail que Garoua, pour la production en grand du vaccin anti-pestique.

M. le Vétérinaire JEANNIN, alors affecté à Maroua, commence l'édification de ce centre, à Missinguileou, à 1.800 mètres du poste de Maroua.

Décembre 1931, M. le Vétérinaire DAUZATS, retour de congé, arrive à Maroua et commence immédiatement la production du vaccin. Le centre de Missinguileou comprend alors une infirmerie de quatre pièces qui servira de laboratoire et deux écuries, le tout en matériaux du pays et couvert en tôle. Un laboratoire est en construction et ne sera terminé qu'en 1934.

C'est à ce moment seulement, 1932, que commence vraiment la lutte contre la peste bovine dans les régions Nord et Benoué.

Prophylaxies sanitaire (isolement des malades) et médicale (vaccinations au vaccin formolé) sont employées conjointement et l'action se développe très rapidement.

Le centre de Missinguileou s'agrandit. Le laboratoire, terminé en 1934, est doté de tout le matériel nécessaire à la préparation en grand de vaccin anti-pestique formolé.

Difficile au début, vu l'hostilité des éleveurs à toute nouvelle méthode, la vaccination au vaccin formolé fut très vite généralisée, au fur et à mesure que les éleveurs se rendaient compte de l'efficacité de l'intervention du service de l'élevage.

De 3.581 vaccinations en 1931, nous passons à plus de 45.000 en 1932, 59.542 en 1933, 91.421 en 1934, 97.034 en 1935, 193.504 en 1936, 157.708 en 1937, 165.347 en 1938, 220.005 en 1939, 218.032 en 1940, 221.755 en 1941, 222.192 en 1942, 202.622 en 1943, 213.913 en 1944.

Grâce à cette action énergique, la peste fut nettement jugulée. Elle fut et est toujours endémique, mais il ne fut plus question d'épidémies meurtrières telles que celles signalées en 1918-19, 1925.

En conséquence, le cheptel bovin de la région subit très vite une augmentation sensible. En effet, si l'on ne peut compter pour exact le chiffre de 200.000 indiqué en 1932, car à ce moment la région était encore assez mal connue et les éleveurs encore hostiles à notre intervention, l'on peut se baser, sans crainte de grosse erreur, sur les recensements effectués à compter de 1936-1937.

D'après ces recensements, la population bovine du secteur Nord Cameroun d'élevage passait de 359.632 en 1938 à 376.376 en 1940, 450.616 en 1942, 481.490 en 1945.

La fabrication du vaccin formolé fut abandonnée en 1945.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1945, M. le Vétérinaire DAUZATS se rendait à MOUBI (Nigeria) chercher des chèvres inoculées avec la souche nigérienne de virus pestique adapté à la chèvre.

Les premiers essais furent pratiqués le 5 janvier sur 10 veaux *récemment vaccinés au vaccin formolé*; pas de réaction sérieuse. Ces 10 veaux sont éprouvés par injection de 3 cc. de sang pestique (peste naturelle) et sont régulièrement présentés. Un seul fait de la peste et en guérit.

Deuxième expérience : 15 *veaux neufs* sont vaccinés au virus de chèvre, 9 font une très légère réaction, 4 une forte réaction (larmes, diarrhée) et 2 une réaction très forte qui pendant huit jours fait craindre leur mort.

La vaccination est alors lancée sur une plus grande échelle, mais *seulement sur des animaux vaccinés au vaccin formolé depuis trois ou quatre mois*.

C'est ainsi que 29.233 vaccinations au virus de chèvre sont pratiquées sur des troupeaux de Katoual, Meskin, Gazawa, etc.

De retour au territoire le 25 février 1945, nous décidions avec M. DAUZATS d'expérimenter le vaccin en grand sur des animaux neufs. A cet effet, je partais le 4 mars sur Dargalla où je vaccinai 2.035 animaux.

La plupart des vaccinés réagirent, certains fortement entre le 4<sup>e</sup> et le 10<sup>e</sup> jour; 19 veaux succombèrent.

Je décidai alors de contrôler l'efficacité de ce vaccin, avant de me lancer dans une vaccination générale. A cet effet, une série d'expériences furent entreprises au laboratoire de Missinguileou.

**1<sup>re</sup> expérience.** — 10 veaux vaccinés le 4 mars à Dargalla sont amenés au centre le 18 mars. Ils sont marqués de A à J et inoculés avec 2 cc. de sang virulent provenant du veau n° 360, en même temps que 5 témoins numérotés de 380 à 384. Les observations sont faites et les températures prises matin et soir.

**RÉSULTATS.** — Sur les 5 témoins, 4 sont abattus d'urgence pour la fabrication de vaccin, le cinquième est réfractaire.

Sur les 10 animaux vaccinés : 6 veaux (C-F-G-H-I-J) ne présentent pas même une réaction thermique.

— 1 veau (A) présente une réaction thermique nette, mais doit être abattu le 28 pour péripneumonie. Aucune lésion de peste.

— 1 veau (B) présente une réaction thermique très nette à partir du 6<sup>e</sup> jour, mais sans lésions de peste. Meurt de cachexie le 16<sup>e</sup> jour. Sa mort est due à la peste, mais à cause de son mauvais état général. Il aurait sans doute résisté s'il avait été en meilleur état.

— 2 meurent de peste classique, le veau D le 29 avec lésions buccales nettes, larmolement et diarrhée, le veau E le 2 avril, avec seulement lésions buccales nettes et larmolement.

**2<sup>e</sup> expérience.** — 8 veaux vaccinés à Matfai le 4 mars sont amenés au centre le 28 mars. Ils sont marqués de K à R et inoculés avec 2 cc. de sang virulent provenant du veau n° 387, en même temps que 5 témoins numérotés 398 à 402.

**RÉSULTATS.** — Sur les 5 témoins, 4 sont abattus d'urgence pour la fabrication du vaccin, un cinquième est réfractaire.

Sur les 8 animaux vaccinés : 3 veaux (L-Q-R) ne font même pas de réaction thermique.

— 1 veau (N) fait une réaction thermique très légère le 4<sup>e</sup> jour.

— 2 veaux (M et P) font une réaction thermique du 3<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> jour, sans lésions.

— 1 veau (O) fait une réaction thermique du 5<sup>e</sup> au 10<sup>e</sup> jour, avec légère congestion buccale et léger larmolement vite disparus.

— 1 veau (K) fait une réaction thermique le 3<sup>e</sup> jour, de la congestion buccale le 7<sup>e</sup> jour et meurt de peste le 11<sup>e</sup> jour.

**3<sup>e</sup> expérience.** — 10 veaux arrivés au centre le 15 mars pour servir à la fabrication du vaccin formés, sont vaccinés au virus de chèvre et seize jours après éprouvés par inoculation de 2 cc. de sang virulent.

**a) RÉSULTATS DE LA VACCINATION.** — Les 10 veaux présentent une réaction thermique qui dure de trois à six jours. Tous présentent des lésions buccales plus ou moins nettes, du larmolement et 2 de la diarrhée. La réaction est si

sérieuse que 2 des veaux succombent cachectiques, l'un le 16<sup>e</sup> jour, l'autre le 19<sup>e</sup> jour, trois jours après l'inoculation d'épreuve.

b) RÉSULTATS DE L'ÉPREUVE. — Aucun ne fait la moindre réaction thermique, sauf le n° 2, mais il doit être abattu pour abcès profond sous-parotidien.

Ces résultats étant nettement encourageants, la vaccination au virus de chèvre fut lancée dans le secteur jusqu'à la fin de la saison sèche.

Au cours des différentes tournées, les infirmiers et moi-même avons fait une enquête serrée sur les suites de la vaccination. L'enquête a porté sur 57.833 vaccinés parmi lesquels 209 sont morts des suites de la vaccination, ce qui fait un pourcentage insignifiant (par comparaison, pour obtenir 57.000 doses de vaccin formolé il aurait fallu abattre plus de 1.000 veaux). Cette enquête a permis également de constater qu'il n'y avait pas eu un seul cas de peste sur les troupeaux vaccinés depuis janvier.

Restait à éprouver la vaccination en saison des pluies. Il était à craindre, en effet, que la pluie, la boue, les insectes piqueurs ne provoquent l'exacerbation de la réaction postvaccinatoire et le réveil des maladies intercurrentes telles que trypanosomiase, piroplasmoses, etc., et ne déterminent des pertes trop graves.

Aussi, avant de pratiquer la vaccination générale du secteur, décidai-je d'essayer le vaccin d'abord au centre, de façon à pouvoir suivre moi-même toutes les réactions.

60 veaux neufs (35 en bon état, 25 maigres et chétifs) furent amenés au centre et installés dans un parc volontairement mal placé, de façon à ce que les animaux soient dans la boue et soumis à toutes les intempéries. Les veaux furent vaccinés le 18 juillet et leur température fut prise matin et soir jusqu'au 5 août. Tous les veaux firent une réaction thermique très nette du 5<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> ou au 10<sup>e</sup> jour. 40 eurent des lésions très nettes typiques — larmolement, jetage, mufle sec et fendillé, diarrhée — 17 présentèrent seulement du larmolement et du jetage, 2 du larmolement, 1 simplement la réaction thermique. Tous furent rendus en bon état à leurs propriétaires le 5 août, sauf un veau qui ne put reprendre assez vite et fut abattu.

Les risques semblaient insignifiants et la vaccination générale fut entreprise.

Les résultats obtenus au cours des expériences de laboratoire ont été confirmés en brousse. La mortalité due à la réaction vaccinale est très réduite, tout au moins en ce qui concerne la région Nord.

La visite de tout le secteur a été effectuée un ou deux mois après la campagne de vaccination. Cette visite avait pour but de contrôler le nombre des animaux réagissant à la vaccination et la mortalité due à notre intervention.

Voici les résultats obtenus :

- a) Saison sèche : pour 57.833 vaccinés ayant réagi, 209 morts soit 0,36 %.
- b) Saison des pluies : pour 165.439 vaccinés ayant réagi, 2.971 morts soit 1,8 %.

Le pourcentage des mortalités est plus important en saison des pluies du fait des intempéries et de la pullulation des insectes piqueurs qui mettent les animaux en état de moindre résistance. De toute façon, on peut considérer ce taux de mortalité comme insignifiant. Il eut fallu abattre tout autant de veaux pour obtenir suffisamment de vaccin formolé pour vacciner le même nombre d'animaux.

Les résultats obtenus à Garoua furent moins bons cependant. En effet, 1.436 animaux sur 32.243 vaccinés ayant réagi, succombèrent, soit 4,4 %. La seule explication plausible était que beaucoup d'animaux de cette région sont trypanosomés et que la réaction brutale provoquée par le virus de chèvre exacerbe la maladie, d'où mortalité beaucoup plus élevée; les animaux succombent non pas à la réaction vaccinale, mais à l'association réaction-trypanosomiase, cette dernière affection étant surtout en cause.

D'ailleurs, malgré ces pertes élevées, notre intervention fut bien accueillie, car Garoua qui, malgré la vaccination au vaccin formolé en 1944, avait perdu plus de 3.000 animaux de peste — surajoutée à la trypanosomiase, les deux maladies vont toujours de pair à Garoua — n'a plus eu à se plaindre de cette affection depuis la vaccination au virus de chèvre en novembre 1945.

Pour réduire les pertes, j'ai ordonné cette année le traitement des trypanosomés avant la vaccination antipestique. La vaccination a été effectuée et les pertes insignifiantes, sauf dans la subdivision de Pol où quelques troupeaux trypanosomés et non traités ont été vaccinés par les infirmiers qui n'avaient pas diagnostiqué la maladie.

\*\*\*

## Conclusions.

Le vaccin antipestique formolé a permis de réduire la peste à des proportions acceptables et a permis d'arrêter, au Cameroun, les grosses épidémies ravageuses d'autrefois.

Il présentait cependant des inconvénients : nombre élevé de veaux à abattre pour sa fabrication (pas plus de 50 à 60 doses par veau), durée relativement courte de l'immunité conférée (six à huit mois maximum), d'où nécessité d'intervenir deux fois par an sur les mêmes troupeaux, nécessité d'injecter de fortes doses (20 à 40 cc.), difficulté d'approvisionnement par porteurs, obligation de coucher tous les animaux et lenteur des opérations, immunité conférée pas toujours très solide.

Tous ces inconvénients sont supprimés par l'emploi du vaccin virus de chèvre. Le procédé est plus économique, car une chèvre coûte environ 5 fois moins qu'un veau et donne 5 à 6 fois plus de doses vaccinales. L'immunité conférée est beaucoup plus longue (3 à 4 ans disent les auteurs anglais), ce qui permet de ne faire qu'une vaccination générale tous les trois ans et chaque année la vaccination des jeunes seulement. La dose vaccinale étant de 2 cc. permet la vaccination rapide des animaux maintenus debout. L'immunité semble également bien plus solide.

Depuis 18 mois que j'utilise le procédé dans le Nord Cameroun, je n'ai qu'à me féliciter des résultats obtenus. En effet, sans cependant éliminer l'hypothèse que la peste subit une période de sommeil, l'on peut dire que depuis mars 1945 cette maladie a pratiquement disparu du secteur d'élevage Nord Cameroun.

Au cours de 93 jours de tournée, je n'ai rencontré de peste qu'une fois : 5 malades non vaccinés dans un troupeau vacciné depuis cinq mois au virus de chèvre. Ceci m'a permis d'inoculer la peste à 5 veaux vaccinés et de me rendre compte qu'ils n'étaient absolument pas sensibles (expérience surveillée au centre du 8 au 24 juillet).

Au cours de 103 jours de tournée dans la région Nord, M. l'Assistant RABIGOT n'a vu qu'un seul malade de peste.

Quant aux infirmiers, qui cependant parcourent la brousse environ vingt jours par mois, aucun d'eux n'en a vu, à part les deux cas signalés plus haut.

Pour 1946, je n'ai vu en 107 jours de tournée, en tout et pour tout, que 8 cas de peste. M. l'Assistant DAUZARS, 5 malades en 74 jours de tournée et les infirmiers, 68 malades en plus des cas signalés plus haut.

De même, depuis l'emploi en grand de ce procédé, les pertes par peste sont insignifiantes, 245 morts en 1945 dont aucun vacciné au virus de chèvre et pour 1946, 169 morts dont 66 seulement vaccinés, et ce sur un cheptel de plus de 400.000 animaux (ne sont pas compris les chiffres de la subdivision de Fort-Foureau, qui a subi des pertes sérieuses cette année; mais parce que la vaccination effectuée avant le départ en transhumance a été faite avec des chèvres inoculées avec une souche très affaiblie provenant de Fort-Lamy, souche qui a été perdue très vite, faute dont je me suis rendu compte seulement à la réception du rapport des infirmiers, alors que la plupart des troupeaux étaient dispersés en Nigeria ou au Tchad. Ces pertes n'auraient pas eu lieu si Fort-Foureau ne s'était trouvé à 300 kilomètres de Maroua, car j'aurais fourni une souche virulente et la vaccination aurait pu être surveillée par un agent européen).

(A signaler que les animaux vaccinés en 1945 avec une souche emmenée de Maroua ont traversé l'épizootie sans aucun mal.)

Le procédé présente, bien sûr, quelques inconvénients auquel il est

possible cependant de remédier : ces inconvénients ont été signalés entre autres dans le rapport annuel de Nigeria de 1943 et j'ai eu moi-même l'occasion d'en relever quelques-uns à mes dépens.

a) Perte d'activité du virus : certaines races de chèvres sont très résistantes à la peste et au bout de quelques passages on arrive à une diminution telle de la virulence que l'immunité conférée est très faible et même inexistante. Avant de recevoir le rapport de Nigeria où l'on signalait la résistance des chèvres naines, j'avais eu des ennuis avec des chèvres naines de la région de Pouss et Durbei et j'avais dû interrompre la vaccination en attendant une souche fraîche. La connaissance des races locales de chèvres résistantes permet d'éviter ces ennuis.

b) Risque de pollution du vaccin par le virus pestique bovin.

c) Possibilité de transmission de la trypanosomiase par l'utilisation de chèvres trypanosomées. Les auteurs anglais, et j'ai adopté leur technique, surmontent ce danger par addition au sang d'un volume égal d'une solution d'émétique à 1 pour 10.000. Il a été prouvé par eux que cette façon de procéder n'affecte pas la virulence du sang pendant trois ou quatre heures.

d) Risque de pertes assez élevées par réveil ou exacerbation de maladies intercurrentes. C'est ainsi que s'expliquent les pertes subies après vaccination dans les régions trypanosomées de Garoua et Poli. J'ai remarqué également que beaucoup de pertes en brousse sont dues à un réveil de coccidiose.

Il est possible d'éviter ces ennuis en traitant les troupeaux trypanosomés quelques semaines avant la vaccination, de façon à n'intervenir que sur des animaux sains.

Bref, à mon avis, si l'on doit se baser sur les résultats obtenus dans le secteur Nord Cameroun, résultats qui concordent avec ceux obtenus en Nigeria depuis 1940, la vaccination antipestique au vaccin virus de chèvre, frais ou sec, doit être la méthode de choix pour entreprendre une lutte contre la peste bovine dans le but d'obtenir l'éradication absolue de cette maladie.

---