

Épizootie de péripneumonie bovine dans l'ouest de la République Centrafricaine

Éradication de la maladie par association de mesures de prophylaxie sanitaire et médicale

par J. DESROTOUR et J. ITARD

AVANT-PROPOS

La péripneumonie bovine a toujours été considérée jusqu'ici comme une affection épizootique très difficile sinon impossible à éliminer complètement des troupeaux contaminés, par suite à la fois des particularités étiologiques et physio-pathologiques bien connues de la maladie, des difficultés rencontrées dans la détection et l'élimination des porteurs chroniques et de l'absence d'un vaccin vraiment efficace et d'une incontestable innocuité.

Notre but est de relater ici comment par l'action combinée de mesures classiques de police sanitaire et de la vaccination systématique en anneau et dans le foyer à l'aide d'un vaccin avianisé (souche T₃ de Piercy et Knight) introduit dans l'organisme animal suivant une méthode nouvelle (1), on a pu en milieu tropical très défavorable limiter d'abord l'extension, puis assurer l'éradication de la maladie sur un cheptel important de zébus M'Borroro-Foulbé n'ayant jamais eu de contact avec la péripneumonie.

L'action menée pour combattre cette affection et l'éliminer s'est déroulée de façon telle qu'elle peut être assimilée maintenant et à la lumière des faits à une expérience dogmatique en brousse pour déterminer si l'éradication totale et définitive de la péripneumonie bovine peut être obtenue par l'application de mesures sanitaires normales et l'intervention d'opérations vaccinales usuelles.

Les résultats de cette expérience ayant été hautement démonstratifs, nous avons cru devoir en relater le déroulement avec toute la précision et la rigueur que l'on exige habituellement des

comptes rendus d'expériences cruciales. Certaines précisions paraîtront de peu d'intérêt. Elles sont cependant données pour que le lecteur intéressé puisse constater que nous n'avons profité dans la conduite des opérations d'aucune condition particulièrement favorisante, bien au contraire, ce qui n'en donne que plus de valeur démonstrative aux résultats favorables obtenus.

GÉNÉRALITÉS

Le territoire de la République Centrafricaine est situé approximativement entre les 15^e et 24^e degrés de longitude est, et entre les 3^e et 8^e degrés de latitude nord. Sa position à proximité de l'équateur lui confère un climat chaud et humide. La température y oscille entre 20° et 36°C, avec une humidité relative comprise entre 65 et 90 p. 100.

Administrativement, ce territoire a été divisé en trois zones d'élevage : une zone occidentale englobant les districts de Bouar, Baboua, et Bocaranga, avec le sous-secteur de Berberati ; une zone orientale englobant les districts de Bambari, Ippy, Alindoa, Kouango, Mobaye ; une zone centrale enfin, ayant pour chef-lieu Bangui, et où l'élevage du gros bétail est d'importance minime.

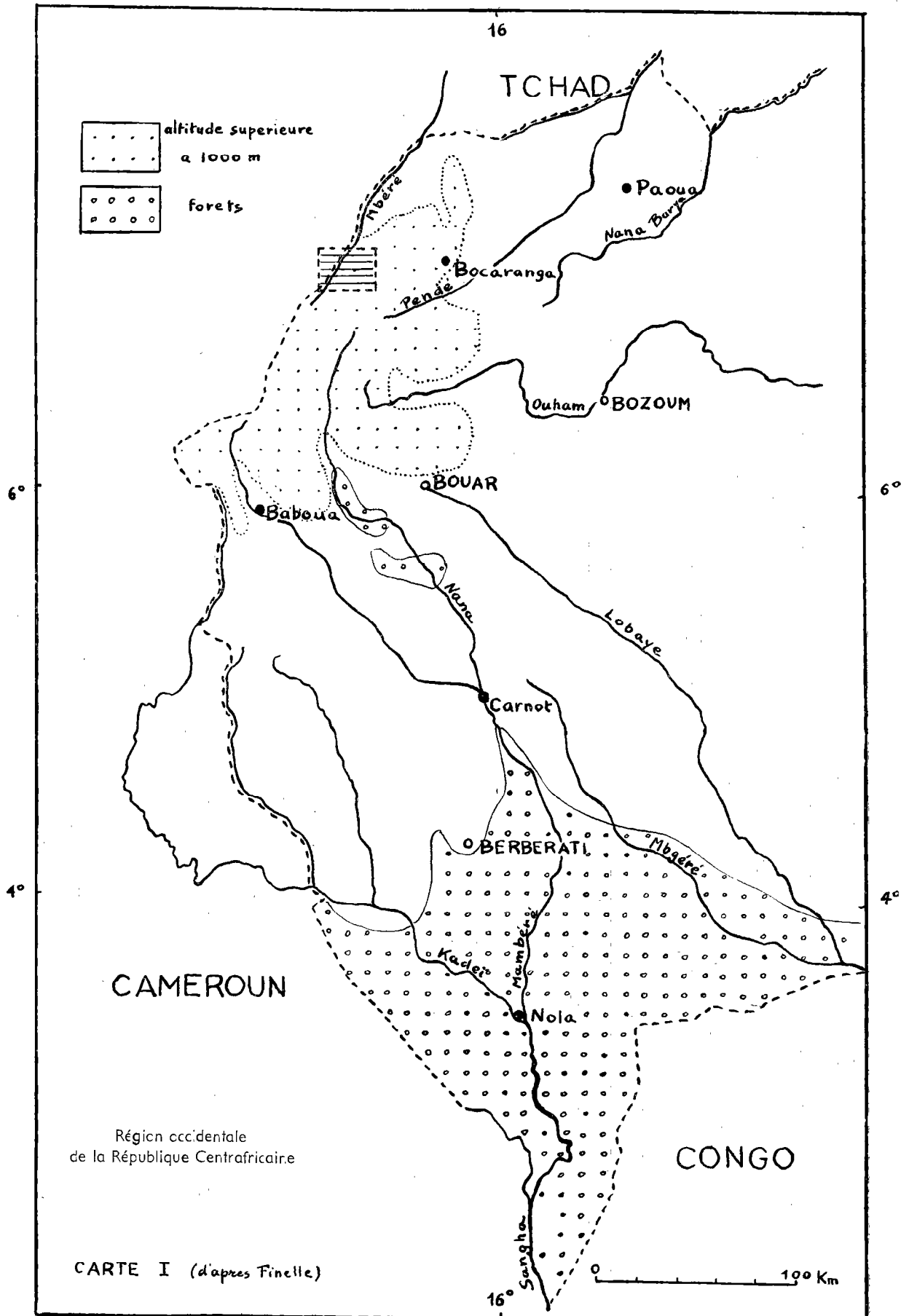
Le cheptel bovin de la République centrafricaine est en effet réparti entre la zone occidentale avec 250.000 têtes environ et la zone orientale avec 100.000 têtes environ.

Le secteur occidental

Le secteur occidental du Service de l'Élevage de la République Centrafricaine (2) est formé des régions administratives de :

— la Haute-Sangha (districts de Berberati, Nola et Carnot) ;

Reçu pour publication : mars 1960.
Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop., 1960, 13, n° 1.



— Bouar-Baboua (districts de Bouar et Baboua) ;

— l'Ouham-Pende (districts de Bozoum, Paoua et Bocaranga).

Il est en gros compris entre les 3^e et 8^e degrés de latitude nord et entre les 15^e et 17^e degrés de longitude est, et a des frontières communes avec le Tchad au nord, le Cameroun à l'ouest et le Moyen-Congo au sud.

Le milieu

Au point de vue géographique, ce secteur est formé, au nord, par un massif montagneux (Massif du Yadé) dont l'altitude varie entre 900 et 1.200 mètres, qui se prolonge vers l'est et le sud par des plateaux compris entre 500 et 800 mètres.

Le réseau hydrographique se partage entre deux bassins : celui du Congo avec la Kadeï, la Mambéré, la Nana (qui réunis forment la Sangha) et la Lobaye et celui du Chari, avec la Mbéré, la Lim, la Pendé (qui forment le Logone) et l'Ouham (carte I).

Du point de vue climatique et botanique, trois zones peuvent être définies : du sud au nord, on trouve :

a) Au sud du 4^e parallèle, une zone de type *guinéen forestier* : la pluviosité moyenne annuelle y dépasse 1.500 mm et peut atteindre 2.000 mm, les pluies étant réparties sur à peu près toute l'année. Cette zone est couverte par la grande forêt.

b) Entre le 4^e et le 6^e parallèle, on trouve une zone *guinéenne préforestière* avec une pluviosité moyenne de 1.500 mm ; la saison sèche est déjà nettement plus marquée que dans la zone forestière et dure environ 3 mois. Cette zone porte des savanes boisées coupées de galeries forestières souvent très importantes.

c) Au nord du 6^e parallèle, le climat est de type *soudano-guinéen* avec une pluviosité moyenne annuelle comprise entre 1.260 et 1.500 mm. La saison sèche devient de plus en plus longue et atteint 5 mois près de la frontière tchadienne.

L'élevage en zone occidentale

Sur les 120.000 km² que représente cette zone, l'élevage du gros bétail est localisé à une région couvrant environ 10.000 km². Il n'existe pratiquement aucun élevage dans tout le reste du secteur.

Cet élevage est de création récente, puisque ce n'est qu'en 1924 que les premiers pasteurs Borroros, venus du Cameroun, s'installèrent dans les savanes du district de Baboua, puis s'étendirent sur les districts de Bocaranga et de Bouar (3) ; des Foulbés vinrent également du Cameroun et se fixèrent dans le district de Bocaranga. Ces troupeaux ont prospéré à tel point que les possibilités de pâturages deviennent de plus en plus limitées. Si bien que les pasteurs sont dans l'obligation, en saison sèche, de transhumer. Quittant les hauts plateaux, où ils sont à l'abri des infestations trypanosomiennes, et loins des courants commerciaux reliant le Tchad à Bangui, ils se répandent, à partir de novembre et jusqu'en mars-avril, dans les vallées où la fraîcheur entretient une certaine végétation. Cantonnés, durant la saison des pluies, dans un triangle formé à l'ouest par la frontière du Cameroun, au sud par une ligne passant au nord de Baboua-Bouar et à l'est par une ligne passant à l'ouest de Bouar-Bocaranga, on les retrouve en saison sèche, bien au delà de ces limites. Certains même, franchissant les frontières, regagnent le Cameroun et la plaine du Tchad le long de la Mbéré. C'est à cette époque que les risques d'infestation à trypanosome, et de contagion avec les grandes enzooties telles que la peste bovine et la péripneumonie bovine sont les plus grands. Du fait de l'isolement presque total au cœur de la savane tropicale, complété par des mesures de police sanitaire, le contrôle du commerce du bétail et la réglementation des parcours de transhumance, les risques de peste bovine et de péripneumonie sont peu à craindre, l'affection principale et la plus redoutable étant la trypanosomose. Il suffit cependant d'un incident pour provoquer sur cet élevage indemne, donc particulièrement réceptif, une épizootie meurtrière, qui en quelques mois anéantirait des années de patients efforts.

HISTORIQUE DE L'ÉPIZOOTIE

Le 9 mai 1958, donc en fin de saison sèche, alors que les éleveurs regagnent leurs pâturages de saison des pluies, le chef du secteur occidental d'élevage est avisé, à Bouar, par un mot non daté émanant d'un infirmier vétérinaire chargé des traitements contre la trypanosomose, qu'un troupeau serait atteint, dans le district de Bocaranga, d'une affection appelée « Boumssoudé »,

mot m'bororo-peuhl signifiant « poumon », et, par extension, « affection pulmonaire ». Cependant le chef de secteur, parti en tournée à Bocaranga, n'eut confirmation de la maladie qu'à son passage à Sanguééré-Lim, le 20 mai (carte II). Le sacrifice et l'autopsie de deux animaux du troupeau suspect montra dans chaque cas un lobe antérieur pulmonaire droit adhérent à la paroi thoracique et présentant des lésions typiques de péripneumonie bovine.

Ce troupeau appartenait à un éleveur m'bororo cantonné au nord-est du confluent de la Limour et de la Midé (près de Bougoui, chutes de Lancrenon). Cette région, située à une cinquantaine de kilomètres à l'ouest-nord-ouest de Bocaranga, jouxte le Cameroun (la rivière Midé forme avec le N'gou, affluent de la M'béré, la frontière) et le Tchad, situé à moins de 100 km au nord (cartes I et II).

Ce troupeau était déjà isolé depuis le début de mai, l'éleveur faisant traiter ses animaux pour la trypanosomose. C'est l'infirmier-vétérinaire traitant, qui, intrigué par l'allure de l'affection, donna le premier l'alarme. La contamination eut très probablement lieu en saison sèche, alors que l'éleveur transhumait sur la M'Béré, au nord du village Mann, dans l'angle formé par les frontières du Tchad et du Cameroun. Le propriétaire reconnut que la maladie débuta en février, alors qu'il était près de la M'Béré. Il perdit à cette époque cinq bêtes qui présentèrent de l'écoulement nasal, de la toux et moururent en une semaine. C'est alors qu'il se déplaça plus au sud, vers le confluent de la Limour et de la Midé. Il perdit à nouveau 6 bêtes avant que l'alerte ne fut donnée.

Des mesures rigoureuses de police sanitaire furent aussitôt prises. Afin d'éviter tout contact avec les troupeaux avoisinants, l'éleveur fut invité à se déplacer vers le nord, aux environs du village Segdou, zone où aucun troupeau ne pâturait. Le troupeau malade fut bloqué entre deux marigots dont tous les gués furent barricadés. On le laissa sous la surveillance d'un garde territorial et d'un infirmier vétérinaire, avec pour instructions d'abattre immédiatement toute bête qui toussait, de l'autopsier et d'en brûler sur place le cadavre.

En outre, les éleveurs de la zone Baba-Alim, Zaguindi furent avertis du danger couru du fait de la contagion, et invités à faire connaître

tout troupeau chez lequel des signes suspects pourraient être décelés. Les troupeaux suspects de contamination furent recensés et contrôlés de façon continue. On établit une zone de quarantaine, limitée au sud par la rivière Lim et à l'ouest par les rivières Talam et Doum (l'est et le nord étant vides de troupeaux ne furent pas gardés). Tout mouvement de bétail, tout commerce furent interdits à l'intérieur du périmètre de quarantaine. Le Cameroun fut averti des dangers courus et invité à fermer sa frontière.

Des prélèvements effectués sur les animaux malades furent expédiés au Laboratoire de Farcha, à Fort-Lamy (Tchad) qui confirma le diagnostic et expédia de l'antigène coloré pour réaction d'agglutination (4).

Toutes les bêtes du troupeau malade furent testées avec cet antigène. La plupart ayant réagi positivement, la totalité du troupeau, soit 24 animaux, fut sacrifiée le 8 juillet 1958 et brûlée.

Aucun nouveau cas de péripneumonie n'ayant été signalé ou décelé, les mesures de quarantaine prises fin mai furent levées le 1^{er} août 1958, le bétail de boucherie ne pouvant toutefois rejoindre Bouar qu'après marquage au cautère et mise en observation durant 15 jours.

Cette levée de la mise en quarantaine se justifiait par le fait que, la durée d'incubation de la péripneumonie étant classiquement de trois à six semaines, et aucun nouveau troupeau malade n'ayant pu être décelé deux mois après cette mise en quarantaine, on pouvait raisonnablement espérer l'extinction du foyer de contagion. En outre, les éleveurs supportant mal toute contrainte, il eut pu être néfaste de prolonger au-delà de la durée nécessaire des mesures entravant le commerce du bétail, au risque de voir ces mesures délibérément enfreintes et perdre ainsi toute autorité sur les pasteurs.

RÉAPPARITION ET EXTENSION DU FOYER

Cependant le 17 août 1958, un troupeau pâturant près de la Limour, vers le confluent de la Keita (carte II), est signalé comme présentant une mortalité importante. Une enquête faite immédiatement conclut à une atteinte de trypanosomose. On remarque pourtant des lésions et des plaques de nécrose sur le chanfrein de la plupart des animaux de ce troupeau. Mais

l'éleveur déclare, et ses dires sont confirmés par les chefs Borroros présents, qu'il a tenté un traitement contre la trypanosomose au moyen d'une décoction d'herbes et de racines introduite dans une incision faite au poignard sur le chanfrein. Le troupeau est néanmoins mis sous surveillance.

Mais le 26 août, un européen faisant la collecte du lait dans cette région nous informe que de nombreux éleveurs réclament à nouveau notre présence. Se dirigeant vers la zone suspecte, le chef de secteur est alerté à Niem (50 km au nord de Bouar) par des commerçants et des éleveurs, et apprend ainsi que plusieurs éleveurs M'Borroros pâturent dans la zone Baba Alim, Zaguindi font mouvement pour s'éloigner du foyer.

Tous les gués sur la Lim et la Minime sont alors barricadés, tandis que les infirmiers vétérinaires sont envoyés sur la Talam, le Doum et à Sangoldourou dans le même but.

Parvenu à l'endroit où se trouvait le troupeau déjà visité le 17 août, il fallut plusieurs heures de discussion pour que l'éleveur avoue qu'il avait utilisé du poumon de bête morte de péripneumonie pour faire des inoculations du chanfrein, et apprendre que 14 troupeaux étaient atteints.

En fait, après plusieurs semaines d'enquête, et par la recherche des animaux réagissant au test d'agglutination (4), on a dénombré 34 troupeaux atteints de péripneumonie, comprenant près de 3.500 têtes, non compris les veaux non sevrés. 160 morts furent officiellement déclarés, mais ce chiffre est très inférieur à la réalité. En effet, après une enquête très serrée chez un éleveur ayant déclaré avoir perdu une dizaine de têtes, nous pouvons affirmer qu'il a en réalité perdu plus de 70 animaux.

Ainsi, grâce au mutisme des éleveurs, et à une allure assez particulière de l'affection, le foyer décelé en mai, et qu'on espérait éteint, éclatait à nouveau et prenait les proportions d'une véritable catastrophe.

Ce deuxième foyer a éclaté chez certains éleveurs M'Borroros du groupe des Wodabés, qui sont parmi les plus indépendants ; ces Wodabés venaient du Cameroun et n'avaient pas encore eu de réels contacts avec le Service de l'Élevage local, à l'égard duquel ils éprouvaient donc une certaine méfiance.

Les premiers cas ont eu lieu dans un troupeau

pâturent sur la rive gauche de la Keita, près de la Limour. Le propriétaire scinda aussitôt son troupeau dont il envoya les animaux apparemment sains chez son frère, situé un peu en amont. La maladie éclata également chez ce dernier, et des animaux furent passés sur l'autre rive de la Keita. Les deux rives de cette rivière furent ainsi, de proche en proche, contaminées jusqu'à sa source, où se trouvait un éleveur d'un autre groupe M'Borroro (Akou). Ce dernier, craignant pour ses animaux, et ne voulant pas respecter le mutisme qui était, surtout autrefois, de rigueur chez les éleveurs, en particulier à l'intérieur d'une même famille, donna l'alarme. C'est ainsi que le foyer fut découvert. Les animaux morts étaient jusque-là soit enterrés à faible profondeur, soit vendus en cachette aux sédentaires.

SYMPTOMES, LÉSIONS, INCUBATION

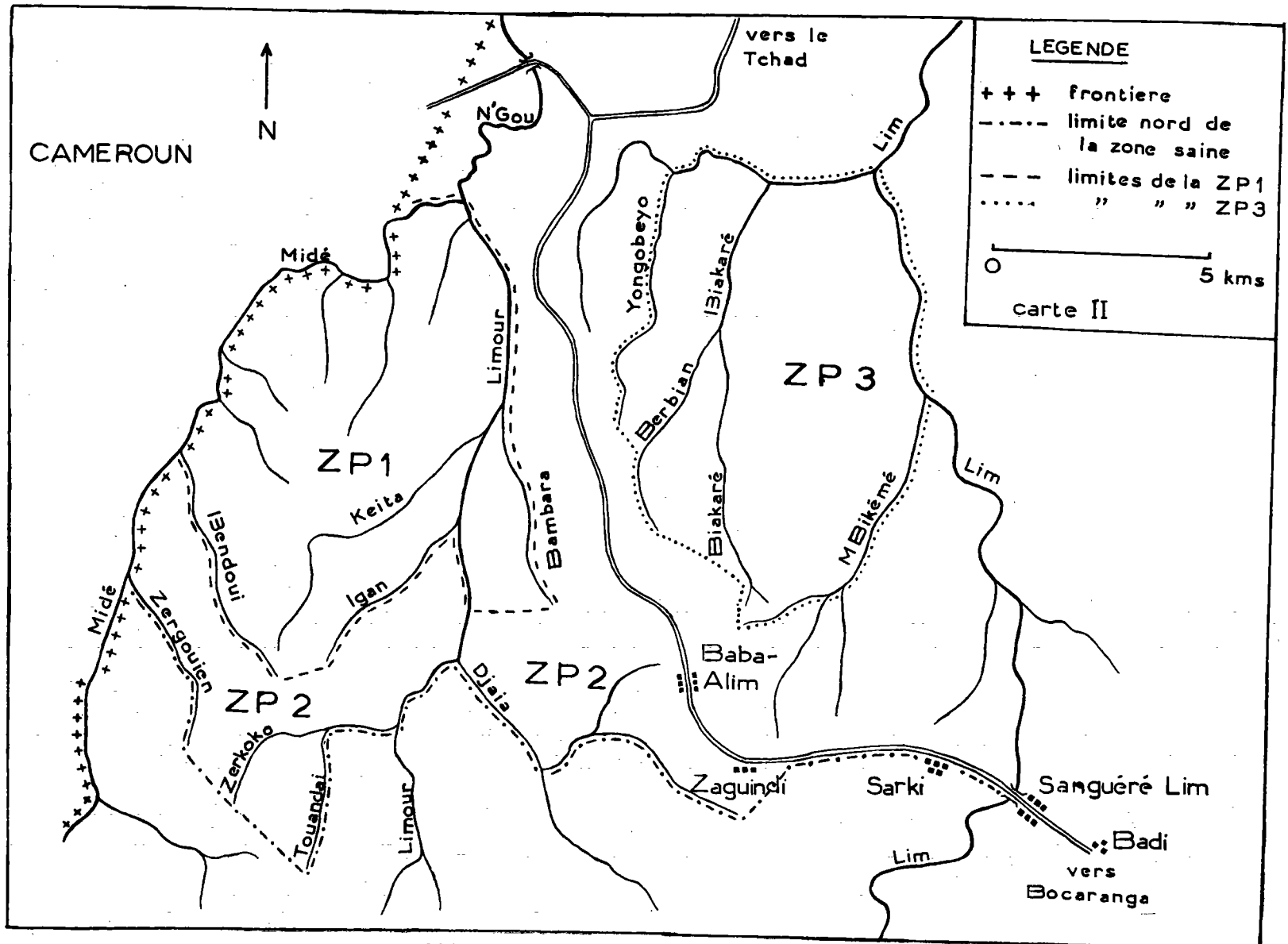
Les symptômes de cette affection diffèrent quelque peu des symptômes classiquement décrits. La toux est rare, pénible, généralement faible. On ne la provoque souvent qu'en couchant et relevant brutalement l'animal, ou en frappant violemment du poing le thorax. Les excréments sont noirs, secs et en boule, ou au contraire diarrhéiques et striés de sang, ce qui explique que la maladie ait été longtemps confondue par les éleveurs et les infirmiers vétérinaires avec la trypanosomose.

Les lésions ont ceci de particulier que l'épanchement pleural est souvent absent, les deux plèvres étant intimement adhérentes ou réunies par un amas compact fibrineux, blanc jaunâtre, très abondant. Le poumon présente l'aspect classique en damier, est ferme, et une sérosité jaunâtre s'écoule à la coupe. C'est généralement le poumon droit qui est atteint.

Quant à l'incubation, elle paraît extrêmement longue, beaucoup plus longue que celle qui est habituellement mentionnée. En effet, si l'on tient compte de ce que le premier troupeau malade était isolé depuis au moins le début mai 1959, il aura fallu près de trois mois pour que le second cas éclate.

DIAGNOSTIC

Si les symptômes, sur les animaux malades, ne peuvent pour quelqu'un d'averti, guère prêter



Périmètre d'infection et zones de surveillance sanitaire.

à confusion, il est par contre impossible de reconnaître les animaux en incubation et les porteurs chroniques. Or, sans cette détection, toutes mesures de prophylaxie sanitaire et d'éradication de l'affection eussent été vouées à l'échec. C'est ici que l'antigène coloré préparé au laboratoire de Farcha par Provost et Queval, rendit les plus grands services. Cet antigène est une suspension standardisée de *Mycoplasma mycoides* en eau physiologique, colorée par une solution aqueuse de violet de méthyle à 1 p. 100, ou de vert brillant, livrée en flacons de type pénicilline de 50 centimètres cubes contenant de petites perles de verre. La technique d'utilisation suivie fut celle décrite par Provost et Queval. Sur des lames de verre ordinaires on recueille, par ponction à une veine auriculaire, une goutte de sang total, sur laquelle on dépose une goutte d'antigène. Après agitation à l'aide d'un bâtonnet rejeté après chaque usage, on fait la lecture au bout de 2 secondes à 3 minutes. L'interprétation n'a généralement pas prêté à contestation. En cas de doute, on recommençait l'opération. Les réactions positives se caractérisèrent par un taux d'agglutination compris entre 75 p. 100 (+++) et une agglutination très faible (+), en grains de poussière, surtout lisible sur le bord de la goutte. Cette dernière réaction semblerait la plus fréquente.

Il est à signaler en outre que les animaux atteints d'actinomycose réagissent au test d'agglutination à l'antigène péripneumonique (réaction du type +), ce qui peut dans quelques cas fausser les résultats.

PROPHYLAXIE SANITAIRE

Dès le 19 septembre 1958 un arrêté déclarant infecté de péripneumonie bovine le district de Bocaranga fut promulgué. La région infectée fut divisée en deux zones (carte II) :

a) une première zone, dénommée Z. P. 1, ayant pour limite : à l'est, la Bambara et la Limour (depuis son confluent avec la Bambara au sud jusqu'à son confluent avec le N'Gou au nord) ; au sud, la Bendoui et l'Igan ; à l'ouest et au nord la Midé (depuis son confluent avec la Bendoui au sud, jusqu'à son confluent avec le N'Gou au nord) ;

b) une deuxième zone, appelée Z. P. 2, entourant la première, et limitée à l'est par la Lim, et au sud par une ligne passant par le village de Zaguindi et les sources de la Limour et de la Touandaï, jusqu'à la frontière du Cameroun.

Cette Z. P. 2 devait jouer le rôle de zone tampon. Il n'était pas possible en effet, en raison des pluies et de l'extrême densité du bétail dans cette région, d'évacuer les troupeaux et de créer un vide entre la zone malade et les régions non contaminées.

Tous les gués des rivières entourant la Z. P. 1, furent barrés, et des clôtures mises en place entre les sources de la Bendoui et de l'Igan, et entre la Limour et la Bambara. Le Cameroun fermait sa frontière le long de la Midé.

Dans la Z. P. 1 furent enfermés tous les troupeaux malades (*) et les troupeaux contaminés (*), soit 45 troupeaux, représentant environ 5.000 animaux. Tous furent marqués, d'un trou à l'oreille gauche pour les troupeaux contaminés, d'un trou à chaque oreille pour les troupeaux malades. Un recensement détaillé fut effectué et les troupeaux fichés. Deux infirmiers furent laissés à demeure dans cette zone, avec ordre de visiter régulièrement tous les troupeaux et de signaler toute mort ou toute naissance. Interdiction stricte fut donnée de vendre ou abattre un animal. Tout commerce fut interrompu.

Dès réception du vaccin antipéripneumonique expédié par le laboratoire de Farcha (Fort-Lamy), tous les troupeaux de la Z. P. 2 (troupeaux sains) furent vaccinés en première urgence et marqués au cautère sur la joue gauche. Furent ensuite, et seulement après que les vaccinations de la Z. P. 2 aient été terminées, vaccinés les troupeaux de la Z. P. 1 (troupeaux malades et contaminés).

Ce vaccin antipéripneumonique est un vaccin avianisé lyophilisé (1) présenté en ampoules scellées et que l'on dilue au moment de l'emploi dans 20 ml de sérum physiologique. Le vaccin

(*) On entend par troupeaux malades, les troupeaux chez lesquels des animaux présentèrent des symptômes de maladie, ou réagirent positivement au test d'agglutination ; par troupeaux contaminés, les troupeaux chez lesquels aucun symptôme de maladie ne put être décelé, et qui réagirent négativement au test d'agglutination, mais qui furent à un moment quelconque en contact avec un ou plusieurs troupeaux malades ; par troupeaux sains, les troupeaux n'ayant présenté aucun symptôme de maladie, ayant réagi de façon négative au test d'agglutination, et n'ayant jamais été en contact avec des troupeaux malades.

ainsi préparé est injecté à l'aide d'une forte aiguille de 1,5 cm, que l'on enfonce dans le mufler, au point d'intersection de sa ligne médiane et d'une ligne horizontale passant par les commissures inférieures des naseaux. Pour éviter les erreurs de technique, l'opérateur enfonce perpendiculairement au lieu d'élection, sur l'animal couché, l'aiguille non montée, dont il contrôle la pénétration à l'aide du pouce et de l'index de la main gauche, introduits dans les naseaux et pinçant la cloison médiane.

L'expérience ayant montré que les jeunes veaux, de la naissance à 6 mois, présentent des anticorps agglutinants, provenant peut-être d'une immunité passive transmise par le lait maternel, seuls les animaux de plus de 5 mois furent vaccinés. Une deuxième campagne de vaccination effectuée en décembre 1958-janvier 1959, toucha les animaux ayant plus de 5 mois et non vaccinés lors de la première campagne du fait de leur jeune âge. Une troisième campagne de vaccination, en mai et juin 1959, devait à nouveau toucher la totalité de ces animaux.

Au total, lors de la première campagne (septembre et octobre 1958), 15.536 vaccinations furent effectuées auxquelles il faut ajouter 1.025 vaccinations portant sur les animaux de boucherie de la Z. P. 2.

Au début, un certain nombre d'animaux malades (36) furent traités au novarsénobenzol. Ces traitements furent très vite interrompus. Il s'est avéré en effet que la vaccination, pratiquée sur des animaux malades, en pleine évolution, accélérât le processus et entraînait rapidement la mort (entre 48 heures et 10 jours), ce qui constituait une excellente méthode de « stamping-out ». On évitait en outre de cette façon le risque de créer des porteurs sains, simplement blanchis par le traitement chimiothérapique, mais toujours susceptibles de disséminer le virus. Certains éleveurs ont cependant prétendu que des animaux malades furent guéris après avoir été vaccinés. Mais il nous a été impossible de vérifier le bien-fondé de ces affirmations pour le moins surprenantes. Les animaux chez lesquels la maladie se déclarait plus de 10 jours après la vaccination résistaient par contre très bien et ne présentaient que des symptômes atténués.

L'immunité consécutive à la vaccination s'établit au plus tard 15 jours après celle-ci. En voici un exemple typique : le 8 octobre 1958, on découvre

un troupeau foubé non vacciné et révélé sain par le test d'agglutination. Ce troupeau était mélangé à un troupeau malade. On vaccine immédiatement le troupeau sain mais 12 de ces animaux ne sont pas présentés ou s'échappent. Ces 12 animaux sont retrouvés le 22 octobre (14 jours plus tard), et visités avec le reste du troupeau vacciné. Parmi les 12 animaux non vaccinés, 1 est malade et 4 positifs au test d'agglutination, alors que parmi les animaux vaccinés, aucun cas n'est décelé.

Grâce aux mesures rigoureuses de police sanitaire mises en œuvre, et à la vaccination systématique, l'extension du foyer fut contenue dans les limites de Z. P. 1. et l'on put espérer l'éradication assez rapide de la maladie. Un recensement effectué courant décembre 1959 faisait en effet apparaître une excellente situation sanitaire. On n'enregistra qu'un cas de mort par péripneumonie chez un veau atteignant 6 mois et non vacciné lors de la première campagne.

Cependant la venue de la saison sèche nous contraignit à modifier ces mesures de police sanitaire, et l'herbe venant à manquer, à autoriser un certain nombre d'éleveurs à partir en transhumance. La Z. P. 1. fut vidée des troupeaux contaminés, dont les animaux avaient été marqués d'un trou à l'oreille gauche, et chez lesquels aucun cas de maladie n'avait été décelé. Ces troupeaux purent transhumer sur la Mbéré, tandis que les troupeaux malades restaient sur place, entre la Limour et la Midé, avec interdiction de franchir les limites de la Z. P. 1. Les troupeaux de la Z. P. 2, vaccinés et marqués au cautère, furent autorisés à transhumer au nord de la Lim, entre cette rivière et le Tchad. Quand aux troupeaux sains du district de Bouar, ils ne purent remonter au nord au-delà des limites suivantes : Mimime, Lim, Tibine et Ouham, avec ordre de ne pas approcher de l'Ouham. Ainsi aucun contact ne devait avoir lieu entre les troupeaux de Bouar et ceux de Bocaranga.

Les éleveurs firent en général preuve d'une discipline remarquable. Cependant quelques-uns réussirent à passer au Cameroun, où l'écllosion d'un foyer de péripneumonie fut signalée au confluent de la Mbéré et du N'Gou le 2 février 1959 avec 29 malades et 93 contaminés. Les autorités camerounaises édictèrent des mesures de police sanitaire et la fermeture de la frontière fut renforcée.

Les gens les plus indisciplinés furent les commerçants qui tentèrent à plusieurs reprises de forcer les barrages. Ils étendirent une première fois le foyer à Baba-Alim, et parvinrent à traverser la Lim avec 80 animaux dont plusieurs malades. Pourchassés par le chef de Secteur aidé de nombreux éleveurs, ils furent rejetés sur la rive contaminée, et plusieurs de leurs animaux furent abattus.

En ce qui concerne la saison des pluies 1959, les dispositions suivantes furent prises :

Les troupeaux malades restent dans les limites de la Z. P. 1.

Les troupeaux contaminés passent cette saison dans une zone P 3 (carte II) délimitée à l'ouest et au nord par le Yangobeyo jusqu'à son confluent avec la Biakaré ; au S. O. et au sud par une ligne passant par les sources du Yongobeyo, de la Biakaré et de la Bikémé ; à l'est par la Bikémé et la Lim (de son confluent avec la Bikémé à son confluent avec la Biakaré).

La limite nord des pâturages réservés aux animaux sains passe par le Zergouïen (affluent de la Midé) le Zerkoko (affluent de la Touandaï), la Touandaï jusqu'à son confluent avec la Djaïa, la Djaïa jusqu'à sa source, puis la route de Baba-Alim à Sanguère-Lim jusqu'au pont de la Lim.

Un couloir était ainsi ménagé entre la zone contaminée et la zone saine, permettant d'évacuer le bétail de boucherie vers le nord. Ce bétail ne pouvait de la sorte traverser la zone d'élevage.

CONCLUSIONS

Un foyer de péripneumonie a éclaté au début de l'année 1958 dans un élevage de zébus M'Bororo-Foulbé qui, grâce à des conditions climatiques et géographiques très particulières, était resté jusqu'alors à l'abri de cette affection. Une telle épizootie, survenant sur un bétail indemne, donc particulièrement réceptif, eut pu provoquer de véritables hécatombes et vider de gros bétail pour de nombreuses années un territoire déjà pauvre en protéines d'origine animale.

Grâce à des mesures de police sanitaire sévères, à la discipline des éleveurs, et à la remarquable efficacité du vaccin antipéripneumonique avianisé, préparé par le laboratoire de Farcha (Fort-Lamy) à partir de la souche T₃ de Piercy

et Knight et utilisé suivant une méthode nouvelle mise au point par ce Laboratoire, l'extension de ce foyer put être contenue dans des limites connues, puis l'éradication entreprise. Moins de deux ans après l'apparition du premier cas, il semble que l'on puisse être assuré de l'extinction complète du foyer.

Nous tenons à remercier ici nos confrères Cl. Laurent, Ph. Martin et J. Laurent dont la collaboration nous a été très utile.

BIBLIOGRAPHIE

1. PROVOST (A.), VILLEMOT (J.M.) et QUEVAL (R.). — **Recherches immunologiques sur la péripneumonie. VII. Immunisation au moyen d'une souche avianisée de *Mycoplasma mycoides* var. *mycoides* inoculée par la voie du mufle.** *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1959, 12 (4) : 381-404.
2. FINELLE (P.). **Les trypanosomoses bovines dans l'ouest de l'Oubangui-Chari. Essais de traitement par le bérénil.** *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1957, 10 (2) : 231-47.
3. BRIZARD (H.). **Le problème de la viande en Oubangui-Chari.** *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1953, 6 (1) : 9-15.
4. PROVOST (A.) et QUEVAL (R.). — **Recherches immunologiques sur la péripneumonie. I^{re} partie : La réaction d'agglutination.** *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1957, 10 (3) : 357-68.
5. ORUE (J.). — **Note sur l'innocuité et l'efficacité des immunisations contre la péripneumonie bovine pratiquées par voie intradermique dans le mufle.** Note présentée à la réunion de la F. A. O. — C. C. T. A. — O. I. E. sur la péripneumonie contagieuse, 21-26 mars 1960, Melbourne, Australie.
6. Laboratoire Fédéral de l'élevage « Georges Curasson », Dakar. *Rapport annuel 1955*, pp. 79-83.
7. Laboratoire central de l'élevage « Georges Curasson », Dakar. *Rapport annuel 1958*, pp. 51-3.

SUMMARY

An outbreak of Bovine Pleuro-pneumonia in the western region in the Central African Republic. Eradication of the disease by association of therapeutic and sanitary prophylaxis

An outbreak of pleuro-pneumonia occurred suddenly at the beginning of 1958 amongst zebu cattle of the M'Borroro-Foulbe group. On account of their particular geographical and climatic factors this group of animals had been protected from infection for more than 10 years. An epizootic in such a particularly susceptible group of animals is capable of creating a severe mortality and decimating for several years the large ruminant population of a territory which is already poor in animal protein.

As a result of very severe control measures taken with the co-operation of the owners, and the remarkable efficacy of the avianised pleuropneumonia vaccine used, the focus was completely contained to the original outbreak and within two years of the appearance of the first case was entirely extinguished. The vaccine used was Strain T₃ of Piercy and Knight and prepared by the laboratory at Fort-Lamy and was administered by the new method evolved by that laboratory (« muzzle inoculation »).

RESUMEN

Epizootia de perineumonía bovina en el Oeste de la República Centroafricana. Erradicación de la enfermedad por la asociación de medidas de profilaxia médica y sanitaria.

Un foco de perineumonía apareció a principios del año 1958 en una explotación de cebús M'Borroro-Foulbé, que gracias a condiciones climáticas y geográficas muy particulares no estuvo nunca afectada por esta enfermedad. Una epizootia semejante, apareciendo sobre ganado indemne, y por tanto particularmente receptible, hubiese podido provocar verdaderas hecatombes y producir un vacío en el censo de grandes animales durante muchos años en un territorio ya pobre en proteínas de origen animal.

Gracias a severas medidas de policía sanitaria, a la disciplina de los ganaderos, y a la notable eficacia de la vacuna antiperineumónica avianizada, preparada por el Laboratorio de Farcha (Fort-Lamy) a partir de la cepa T₃ de Piercy y Knight y utilizada según un nuevo método puesto a punto por este Laboratorio, la extensión de este foco pudo ser contenida en límites conocidos, después de iniciada la erradicación. Antes de dos años a partir de la aparición del primer caso pudo comprobarse la extinción total del foco.