

La contribution du CIRAD à l'éradication de la peste bovine



FAO/A. GANDOLFI

Bovins dans le fleuve Niger,
Mali

La peste bovine, qui a été un des principaux leviers pour l'édification de la première école vétérinaire à Lyon en 1764 et plus tard de l'OIE, a également motivé la mise en œuvre d'une formation internationale à Maisons-Alfort (France) en 1921, qui visait à améliorer la lutte contre cette maladie. Cet enseignement post-universitaire en médecine exotique fut bientôt organisé à l'Institut de médecine vétérinaire exotique, puis à l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire tropicale (IEMVT), qui a été créé en 1948 et qui a fusionné avec d'autres instituts agronomiques français en 1984, afin de créer le CIRAD⁶. Pour plus de simplicité, ce chapitre utilisera le nom CIRAD. Tous les scientifiques mentionnés travaillent au CIRAD, sauf indication contraire.

L'histoire de la contribution du CIRAD à l'éradication de la peste bovine est aussi l'histoire d'une étroite collaboration avec les services vétérinaires nationaux, régionaux et internationaux (OIE, FAO, BIRA-UA) et les centres de recherche en santé animale. Sur le terrain et en laboratoire, un travail d'envergure et de grande portée a été mené durant cette période. Dans les zones reculées du Tchad ou de la République centrafricaine, il était encore possible il y a quelques années, de rencontrer des éleveurs se souvenant avoir vu des vétérinaires français et leurs chèvres servant à vacciner le bétail contre la peste bovine par le vaccin « caprinisé ».

Les campagnes de vaccination panafricaines et l'engagement du CIRAD dans l'éradication de la peste bovine

Depuis le début des années 50, le CIRAD s'est impliqué dans tous les aspects de la recherche sur la peste bovine et son contrôle. La plupart de son action a été menée dans les laboratoires nationaux du Tchad (Farcha, Provost, 1966), du Sénégal (Dakar) et d'Éthiopie (Debre Zeit, Lefèvre et Domenech, 1974), chacun étant désormais une composante importante dans le système national de recherche et de lutte contre les maladies animales. Les laboratoires de Dakar et Debre Zeit sont les principaux acteurs internationaux dans la lutte contre les maladies, à travers les réseaux et les centres de référence du Réseau Ouest et Centre Africain des laboratoires vétérinaires de diagnostic de l'influenza aviaire et des autres maladies transfrontières (RESO-LAB, coordonné par la FAO, l'OIE et le BIRA-UA) et du PANVAC (coordonné par le BIRA-UA).

À partir des années 50, les équipes du CIRAD ont travaillé dans une grande partie de l'Afrique, en diffusant l'utilisation du vaccin antibovipestique caprinisé développé en Inde par Edwards (IRVI, Mukteshwar) en 1920. Au début des années 50, Plowright (IBED, Muguga, Kenya) a atténué une souche du virus de la peste bovine par des passages successifs sur culture cellulaire d'un virus sauvage (Plowright et Ferris, 1959). À partir de 1953, le CIRAD s'est engagé dans la production et la diffusion de ce nouveau vaccin (Mornet, Gilbert et Mahou, 1957).

La réapparition de la peste bovine en Afrique de l'Ouest et de l'Est à la fin des années 70, après la fin du PC 15 a déclenché une campagne d'urgence en 1981 en Afrique de l'Ouest. Elle

⁶ www.cirad.fr/en/research-operations/research-units/emerging-and-exotic-animal-disease-control.



sera financée par le FED et dirigée par Yves Cheneau. Au même moment, Alain Provost plaida pour le financement et la mise en œuvre d'une campagne panafricaine de vaccination contre la peste bovine. Avec le soutien de Louis Blajan, Directeur général de l'OIE, il fut capable de convaincre Jan Mulder, chef du FED à Bruxelles, de soutenir cette idée. Elle sera également acceptée par les Nations africaines. Lors d'une réunion conjointe OIE/FAO/ BIRA-OUA à Paris en février 1982, Alain Provost établit le parallèle entre la peste et la variole, et affirma que selon lui la peste bovine pouvait être éradiquée grâce aux connaissances scientifiques et à l'expertise technique disponibles (OIE, 1982).

L'implication scientifique du CIRAD dans l'éradication de la peste bovine

Les chercheurs du CIRAD ont publié plus de 500 articles scientifiques, communications et notes sur la peste bovine, de Curasson en 1932 à nos jours (le nombre s'élève à 750 en incluant les articles sur la peste des petits ruminants). En collaboration avec leurs collègues africains, les écoles vétérinaires, l'Institut Pasteur et le Laboratoire IAH de Pirbright (Royaume-Uni), les scientifiques du CIRAD ont contribué à établir les fondements scientifiques pour la réussite du PARC et du PACE, et de la Procédure OIE pour l'éradication de la peste bovine. Par exemple, le CIRAD a contribué à la compréhension du rôle de la faune sauvage, qui était touchée par la maladie, mais qui ne jouait pas le rôle de réservoir pour le virus de la peste bovine. Les populations d'animaux sauvages pouvaient alors être utilisées pour contrôler et certifier la disparition de la peste bovine sur le continent africain (Couacy-Hymann et al, 2005; Kock et al, 2006). Les chercheurs du CIRAD ont également suggéré que la peste des petits ruminants faisait écran à la diffusion de la peste bovine. Des avancées importantes ont été faites sur l'amélioration de la thermo-stabilité des vaccins et de nouveaux vaccins recombinants, et sur le développement de tests diagnostiques pour l'identification du virus ou des anticorps. Les virus de la peste bovine et de la peste des petits ruminants sont les seuls représentants du genre *Morbillivirus* dont les spectres d'hôtes se chevauchent, et dont les signes cliniques sont très semblables. Ainsi, pour être pleinement efficaces à identifier l'agent causal d'une épidémie, en particulier chez les petits ruminants, les tests de laboratoire devaient être sensibles et spécifiques et fournir des résultats rapides afin de confirmer les suspicions cliniques. La combinaison des techniques modernes d'immunologie et de biologie moléculaire ont permis au CIRAD de développer des tests diagnostiques sous forme de kit (Diallo et al, 1995; Libeau et al, 1995), qui ont été couramment utilisés par les laboratoires vétérinaires nationaux impliqués dans le PARC et le PACE.

Les méthodes et concepts novateurs ont toujours été au cœur de l'action de l'IEMVT et du CIRAD, et la collaboration avec les partenaires africains a conduit à des méthodes de lutte contre la peste bovine fondées sur le savoir. Ce travail collaboratif illustre comment des programmes de lutte basés sur la recherche, coordonnés au niveau régional et mondial et financés par le soutien des donateurs internationaux, peuvent être couronnés de succès et s'avérer économiquement très rentables. L'éradication de la peste bovine doit être considérée comme un exemple de lutte contre les autres grandes maladies animales et zoonoses à fort impact sur la sécurité alimentaire et la santé publique.

Auteurs: Geneviève Libeau, Renaud Lancelot et Dominique Martinez
(Département des systèmes biologiques, CIRAD)