

Suivi de la couverture et de l'immunité vaccinale de la peste des petits ruminants au Niger (2019-2021)

La peste des petits ruminants (PPR) est une maladie virale provoquant de lourdes pertes chez les ovins et caprins. Présente sur plusieurs continents, dont une grande partie de l'Afrique, elle fait l'objet d'un programme d'éradication mondiale depuis 2015. Le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) appuie depuis plusieurs années au Niger la campagne de vaccination nationale annuelle gratuite et obligatoire contre la PPR menée par le Ministère de l'élevage, en particulier dans trois régions frontalières affectées par l'insécurité provoquée par la présence de groupes armés non étatiques : régions de Tahoua et Tillabéri à l'ouest, proches du Mali, et région de Diffa à l'est, dans la zone du Lac Tchad. Dans ces trois régions, 2 à 2,5 millions de petits ruminants sont vaccinés annuellement, avec l'appui du CICR, par les services techniques de l'élevage et par des vétérinaires mandataires privés.

Afin d'évaluer la couverture vaccinale, une enquête de séroprévalence est effectuée chaque année après la campagne de vaccination dans les zones d'intervention du CICR. Les sérums ont été analysés avec un ELISA commercial (IDVet). Le plan d'échantillonnage consistait en un échantillonnage en grappes proportionnel dans des villages tirés au sort dans les trois régions avec un total d'environ 1 800 sérums de petits ruminants prélevés annuellement. Cette étude s'est faite en collaboration avec le Laboratoire central de l'élevage du Niger (LABOCEL).

L'analyse des résultats obtenus au cours des trois dernières années (2019, 2020, 2021) montre que la séroprévalence individuelle de la PPR pour les trois régions est passée de 86 % à 73 % malgré un accroissement annuel du nombre d'animaux vaccinés, suggérant une baisse de la couverture et de l'immunité vaccinale. Cependant, cette baisse n'était statistiquement significative en 2020 et 2021 que dans la région de Tillabéri où elle est passée de 90 % en 2019 à 66 % en 2021. En 2020, la séroprévalence avait également baissé significativement par rapport à 2019 à Diffa alors qu'elle était stable à Tahoua, tandis qu'en 2021 elle se stabilisait à Diffa et augmentait à Tahoua. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer la baisse observée de séroprévalence ou sa stagnation malgré l'augmentation du nombre d'animaux vaccinés : mouvements liés à la transhumance des animaux vaccinés, baisse de la qualité du vaccin (défaut de la chaîne du froid), non-respect du protocole de vaccination, difficultés d'accès aux troupeaux durant la campagne de vaccination, liées à l'insécurité. Pour maintenir une bonne immunité vaccinale (séroprévalence 70-80 %), il est recommandé de renforcer la supervision des équipes de vaccination durant la campagne, contrôler la qualité du vaccin tout au long de la chaîne du froid, procéder au marquage systématique à l'oreille des petits ruminants vaccinés et maintenir un séro-monitoring annuel de la PPR.

Monitoring of the vaccination cover and immunity of the peste des petits ruminants in Niger (2019-2021)

Peste des petits ruminants (PPR) is a viral disease responsible for heavy losses in sheep and goat flocks. It is found in several continents, including a large part of Africa, and is under a global eradication campaign, since 2015. The International Committee of the

Red Cross (ICRC) has been supporting for several years in Niger the national annual vaccination campaign against PPR, implemented by the ministry of livestock on a free and mandatory basis for livestock keepers. This support occurs in three border regions suffering from insecurity linked to the presence of armed groups: Tahoua and Tillabéri regions at the West, close to Mali, and Diffa region at the East, in the Lake Chad area. In these three regions, 2 to 2.5 million small ruminants are vaccinated annually with the support of ICRC by the state services and private veterinary.

In order to evaluate the vaccination cover, a seroprevalence survey is implemented each year after the vaccination campaign in the ICRC's intervention zones. Sera were tested by a commercial ELISA (IDVet). The sampling plan consisted of a proportional cluster sampling in villages selected at random within the three regions, with a total of approximately 1 800 small ruminant sera collected each year. This study was done in close collaboration with the Central livestock laboratory of Niger (Laboratoire central de l'élevage du Niger - LABOCEL).

Results from the three previous years (2019, 2020, 2021) show that the individual seroprevalence for the three regions shifted from 86% to 73% despite an increase in the number of vaccinated animals, suggesting a decrease of immunity linked to vaccination. However, this trend was statistically significant both in 2020 and 2021 only in the Tillabéri region where it decreased from 90% in 2019 to 66% in 2021. In 2020 the seroprevalence also significantly decreased in Diffa compared to 2019, but it was stable in the Tahoua region, while in 2021 it was stable in Diffa and increased in Tahoua. Several hypotheses could explain the observed decrease or stagnation of the seroprevalence, despite an increase in the number of vaccinated animals: movements of vaccinated animals due to transhumance, a lower quality of the vaccines (default of the cold-chain), a vaccination protocol not strictly implemented, difficulty to reach small ruminant flocks due to insecurity. To maintain a good vaccine immunity (seroprevalence 70-80%), it is recommended to reinforce the supervision of vaccination teams during the campaign, control the vaccine quality along the cold chain, implement a systematic ear tagging of vaccinated animals and implement an annual sero-monitoring of PPR.