

PRIFAS
Programme de recherche, d'information
et de formation sur les acridiens



LE CRIQUET DU MATO GROSSO

**Bilan et perspectives de 4 années de
recherches : 1992-1996**

Rapport final du projet « Environnement et criquets ravageurs au Brésil »

Collection Les Acridiens 27



LE CRIQUET DU MATO GROSSO BILAN ET PERSPECTIVES DE 4 ANNÉES DE RECHERCHES : 1992-1996. RAPPORT FINAL DU PROJET ENVIRONNEMENT ET CRIQUETS RAVAGEURS AU BRÉSIL

Evaristo Eduardo de Miranda

Michel Lecoq

Ivo Pierozzi Jr

Jean François Duranton

Mateus Batistella

Campinas: Embrapa

1996

146 páginas

RESUME

Les travaux du projet EMBRAPA-NMA/CE/CIRAD-GERDAT-PRIFAS "Environnement et criquets ravageurs du Brésil" ont porté sur *Rhammatocerus schistocercoides* (Rehn, 1906), important criquet ravageur de l'état du Mato Grosso dont les pullulations récentes étaient jusqu'à présent attribuées à l'effet du déboisement et d'une mise en valeur agricole accélérée à partir des années 1980.

Les nombreux résultats accumulés au cours du projet remettent largement en cause les hypothèses antérieures concernant, en particulier, le caractère nouveau des pullulations acridiennes au Mato Grosso, l'influence du développement de l'agriculture ou encore la menace que ce criquet pourrait représenter pour les Etats voisins.

Parmi les principaux acquis, on peut citer :

- La démonstration de l'ancienneté des pullulations de *R. schistocercoides* au Mato Grosso ; il ne s'agit nullement d'un phénomène nouveau lié à l'introduction récente de l'agriculture dans cette région.
- La compréhension des relations entre l'occupation (agricole, pastorale ou traditionnelle) des terres et les pullulations acridiennes.
- L'explication du déterminisme des pullulations, essentiellement liées au régime des pluies, spécialement pendant les mois d'août-septembre-octobre, période critique du cycle de l'acridien.
- L'éclaircissement de nombreux points de la biologie et de l'écologie du criquet; en particulier la mise en évidence, pour les essaims, de capacités de déplacement beaucoup plus limitées que ce qui était avancé jusqu'alors ; on notera également de nombreux acquis concernant la diapause imaginale, la maturation sexuelle, les temps de développement des divers stades biologiques, le nombre de stades larvaires, la démonstration de l'absence de polymorphisme phasaire...
- La cartographie des biotopes acridiens (biotopes de reproduction et biotopes de survie en saison sèche), élément fondamental de la compréhension des conséquences de l'introduction de l'agriculture dans les zones de pullulation et document de base pour l'organisation d'opérations de surveillance et de contrôle dans le cadre d'une stratégie de lutte antiacridienne rénovée.

Les retombées opérationnelles du projet sont évidentes et importantes. La stratégie de lutte contre *Rhammatocerus schistocercoides* peut être complètement revue en privilégiant largement des opérations locales et

ponctuelles de lutte préventive. D'importantes perspectives de recherche sont ouvertes pour prendre la suite du projet actuel et perfectionner les méthodes de surveillance et de détection précoce des pullulations (satellites à haute résolution temporelle) ainsi que les méthodes de contrôle des populations acridiennes (mycopesticides).

Au total, les résultats acquis par le projet ont donné lieu, jusqu'à présent, à douze publications scientifiques, six communications à des congrès, quatorze cartes (couvrant un territoire d'environ 145.000 km²) et dix-neuf rapports non publiés. Plusieurs publications sont encore en cours de préparation ainsi que diverses communications.