

**ESSAIS D'ACTIVITÉ D'UNE POUDRE INSECTICIDE
A BASE DE SEVIN
CONTRE LES LARVES DE SIMULIES**

(DIPTERA SIMULIIDAE)

par

G. QUELENNEC (1), B. PHILIPPON (1), R. CORDELLIER (1)
et E. SIMONKOVICH (2)

Introduction

La poudre mouillable de sevin, expérimentée par TRAVIS et col. (1965), puis par JAMBACK et col. (1966) n'avait montré, lorsqu'elle était appliquée à faible dose, qu'une activité assez médiocre sur les larves de Simulies.

Cependant la teneur élevée en produit actif, la faible toxicité du sevin et sa solubilité relativement importante nous ont incités à réaliser quelques épandages expérimentaux à l'aide de ce carbamate. Les essais menés dans une rivière de Haute-Volta ont toutefois été pratiqués à des doses sensiblement plus fortes que celles utilisées contre les larves de Simulies américaines.

Expérimentation

— *Choix de la rivière.*

Les essais ont eu lieu dans le Yanaon qui constitue le cours supérieur de la Comoé. Cette rivière prend sa source aux environs de Taga, au sud-ouest de Bobo-Dioulasso. Pendant la traversée du plateau latéritique où elle prend naissance son cours est relativement rapide seuls quelques seuils rocheux bar-

interrompus par des rapides où s'installent les larves du vecteur de l'onchocercose). De tels cours d'eau sont particulièrement mauvais porteurs d'insecticide et par conséquent délicats à traiter.

Dans une seconde phase, nous avons testé l'efficacité du produit immédiatement après la fin de la saison des pluies. Le débit du Yanaon était alors plus grand et les bassins à courant ralenti moins nombreux dans la première partie du parcours.

— *Insecticide employé.*

Pour nos essais sur le terrain, nous disposions d'une poudre mouillable à 85 p. 100 de sevin, produite par l'Union Carbide Chemicals Company.

— *Technique d'épandage.*

La poudre insecticide mélangée à l'eau était déversée dans le cours d'eau à l'aide d'un fût de 50 litres percé de trous permettant l'écoulement de la totalité de la suspension en 30 minutes. Le fût était disposé sur des pierres, en un point où des rochers provoquaient un étranglement de la rivière. L'insecticide était de cette manière dispersé dans l'eau de façon parfaite.

— *Résultats.*

Trois essais ont été réalisés à l'aide de la poudre mouillable de sevin.

Pour le débit de $0,19 \text{ m}^3/\text{sec.}$, nous avons d'abord opéré à une concentration de 0,49 ppm.

L'épandage a eu lieu à Touziana, à 50 mètres en amont d'un bassin de

Dans le premier gîte, situé à une cinquantaine de mètres du point de déversement de la suspension de sevin, nous avons observé l'action de l'insecticide sur les larves. Celles-ci, parfaitement calmes dans leur position normale sur les supports végétaux, étaient prises brusquement de mouvements désordonnés qui ne duraient que quelques minutes. Elles étaient ensuite pour la plupart entraînées par le courant, sans qu'il soit possible d'établir une relation entre leur taille et la rapidité de leur élimination. Au bout d'une dizaine de minutes, nous avons sorti de l'eau les quelques herbes sur lesquelles restaient accrochées des larves de Simulies et nous avons constaté que celles-ci ne présentaient aucune réaction au toucher ; elles pouvaient donc être considérées comme mortes. Le gîte était complètement détruit avant que la totalité de l'insecticide ne soit passée en ce point.

24 heures après l'épandage, les larves avaient entièrement disparu sur les 12 premiers kilomètres du tronçon de rivière traité.

Au bout de 48 heures, nous trouvions les premières larves à Tarfila, à 22 km, tandis que 72 heures après, il nous était impossible d'en récolter à moins de 26 km du point d'épandage. L'absence de gîtes naturels en aval ne nous a pas permis de suivre la progression de l'insecticide au-delà.

A aucun moment nous n'avons trouvé de poissons morts sur le trajet du sevin.

Conclusion

A la suite d'essais aussi limités, il est difficile de conclure de façon définitive sur la valeur d'un insecticide, car de nombreuses constatations tendent à prouver que la portée d'un larvicide est étroitement liée à la configuration et au débit de la rivière dans laquelle il est appliqué.

C'est ainsi que la portée d'un concentré pour émulsion à base de DDT employé à la dose de 0,1 ppm a été estimée à plus de 42 km dans une rivière à fort débit telle que la Volta Noire au mois d'août (OVAZZA et col., 1963). Dans une rivière de zone montagneuse dans le Nord-Dahomey, pour un débit de 160 m³/sec, cette portée était plus que de 28 km pour une concentration

POUDRE INSECTICIDE CONTRE LES LARVES DE SIMILIES