

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER



SERVICES SCIENTIFIQUES CENTRAUX - BONDY -

Avr. 1982

RAPPORT D'EXPERTISE SUR UN AEROSOL ANTI-PARASITAIRE
"PARA APL 500" DES LABORATOIRES APPLIPHARM A BASE DE
BIOALLETHRINE SYNERGISEE AU BUTOXYDE DE PIPERONYLE

par

J. COZ* et M. VALADE**

I) INTRODUCTION

Le présent rapport a pour objet l'évaluation de l'activité d'un flacon PARA-pulvérisateur dont le nom de code est "APL 500", sur une souche de Pediculus humanus adapté au lapin.

Cette activité est mesurée d'une part sur les lentes de poux, d'autre part sur les nymphes et adultes de différents âges.

1.1 Présentation du PARA-pulvérisateur

Le PARA-pulvérisateur (APL 500) se présente sous l'aspect d'un flacon de verre bouché par une capsule sur lequel on visse un ensemble de pulvérisation juste avant l'emploi.

Chaque flacon pulvérisateur (APL 500) correspond à la formulation du "PARA spécial Poux" présenté en aérosol et déjà sur le marché.

* Pharmacien chimiste en Chef, Docteur ès Sciences, Expert pharmacologue toxicologue (Parantologie) du Ministère de la Santé.

** Technicien d'Entomologie ORSTOM

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 1394 ex 1

Cote : B

Date : 19 MAI 1982

II) PROTOCOLE ET RESULTATS

II.1 Essais contre les lentes

II.1.1 Traitement et lecture

Les lentes de poux sont traitées sur le tissu support à une distance de 20 cm en actionnant le pulvérisateur à main, deux secondes; elles sont ensuite laissées en contact avec le produit des temps variables (2 minutes, 5 minutes, 10 minutes) puis lavées à l'eau.

En comparaison est effectué le même traitement avec l'aérosol PARA spécial Poux présenté sous forme de générateur d'aérosol ayant comme pulseur le "Butane".

Pour chaque série de traitement, un lot témoin est simplement lavé à l'eau. Le lavage à l'eau simule les conditions naturelles d'emploi du produit qui normalement est rincé un certain temps après l'application.

Lentes traitées et lentes témoins sont placées à l'étuve à 28°C et 70-80% H.R.

Les tissus supports de lentes sont placés tous les jours sauf le dimanche sur le ventre rasé d'un lapin. A leur éclosion les nymphes qui se gorgent sont comptées. C'est le jour où l'on observe le nombre maximum de poux éclos gorgés qui est retenu pour le calcul du pourcentage d'éclosion. En effet, le nombre de poux qui éclot augmente dans un premier temps, passe par un maximum, puis la mortalité naturelle intervenant, on observe une baisse des effectifs.

II.1.2 Résultats

Le PARA-pulvérisateur "APL 500" anti poux humain étudié donne d'excellents résultats sur les lentes pour les différents temps de contact - (tableaux 1 - 2.). Les résultats du PARA 1 spécial poux sont donnés dans les (tableaux 3 - 4.) pour comparaison.

II.2 Essais sur les poux éclos (nymphe et adultes)

II.2.1 Traitement

Les essais sont effectués sur des poux gorgés de différents âges, s'échelonnant de 10 à 28 jours.

Chaque lot de poux traités sur le support de tissu, reçoit une pulvérisation d'APL 500 (flacon PARA-pulvérisateur) destiné aux expertises, de deux secondes.

D'autres lots de poux sont traités avec le PARA 1 spécial poux pour comparaison.

Les poux sont ensuite laissés en contact avec le produit des temps variables (5 et 10 minutes).

II.2.2 Lavage

Le temps de contact écoulé, les poux sont lavés à l'eau, afin de simuler les conditions naturelles d'emploi du produit, puis séchés sur papier filtre.

II.2.3 Témoins

Des lots témoins de poux d'âge correspondant à celui des poux traités sont lavés à l'eau puis conservés dans les mêmes conditions que les poux traités avec le produit des différents pulvérisateurs.

II.2.4 Lecture

La mortalité est lue au bout de 24 heures.

Durant la période d'observation, les poux sont maintenus sur leur support à l'étuve à 28°C et 70-80% H.R.

II.2.5 Résultats

Les résultats obtenus sont présentés dans les (tableaux 5-6). Les pourcentages de mortalité (M%) sont indiqués par tranches d'âges et temps de contact différents. Dans les lots de poux témoins on observe de 2 à 4% de mortalité. Par contre, dans les lots de poux traités on obtient 100% de mortalité.

CONCLUSION

Tant par ses effets sur les lentes de poux que sur les poux éclos nymphes et adultes, le PARA-pulvérisateur APL 500 antiparasitaire des Laboratoires Applipharm donne d'excellents résultats; la mortalité obtenue dans tous les essais a été de 100%.

TABLEAU 1

EFFET DE L'AEROSOL "PARA - APL 500" SUR LE
 TAUX D'ECLOSION DES NYMPHES DE PEDICULUS
HUMANUS APRES TRAITEMENT DES LENTES.

Temps de contact après 2 secondes de pulvérisation	Lots de lentes témoins				Lots de lentes traitées par l'aérosol PARA-APL 500		
	Série	Nbre de lentes	Eclosion	E %	Nbre de lentes	Eclosion	E %
2 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	81	0	0
	2	-	-	-	72	0	0
	3	-	-	-	92	0	0
	4	-	-	-	85	0	0
	5	80	54	67.5	81	0	0
		80	54	67.5	411	0	0
5 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	77	0	0
	2	-	-	-	78	0	0
	3	-	-	-	81	0	0
	4	-	-	-	87	0	0
	5	73	49	67.1	90	0	0
		73	49	67.1	413	0	0
10 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	73	0	0
	2	-	-	-	81	0	0
	3	-	-	-	82	0	0
	4	-	-	-	84	0	0
	5	72	45	62.5	90	0	0
		72	45	62.5	410	0	0

TABLEAU 2

EFFET DE L'AEROSOL "PARA - APL 500" SUR LE
TAUX D'ECLOSION DES NYMPHES DE PEDICULUS
HUMANUS APRES TRAITEMENT DES LENTES

Temps de contact après 2 secondes de pulvérisation	Série	Lots de lentes témoins			Lots de lentes traitées par l'aérosol PARA-APL 500		
		Nbre de lentes	Eclosion	E %	Nbre de lentes	Eclosion	E %
2 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	148	0	0
	2	-	-	-	157	0	0
	3	-	-	-	112	0	0
	4	-	-	-	138	0	0
	5	98	70	71.4	141	0	0
		98	70	71.4	696	0	0
5 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	115	0	0
	2	-	-	-	130	0	0
	3	-	-	-	182	0	0
	4	-	-	-	84	0	0
	5	113	75	66.4	87	0	0
		113	75	66.4	598	0	0
10 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	128	0	0
	2	-	-	-	183	0	0
	3	-	-	-	173	0	0
	4	-	-	-	124	0	0
	5	71	51	71.8	95	0	0
		71	51	71.8	703	0	0

TABLEAU 3

EFFET DE L'AEROSOL "PARA" SUR LE
 TAUX D'ECLOSION DES NYMPHES DE PEDICULUS
HUMANUS APRES TRAITEMENT DES LENTES.

Temps de contact après 2 secondes de pulvérisation	Série	Lots de lentes témoins			Lots de lentes traitées par l'aérosol PARA		
		Nbre de lentes	Eclosion	E %	Nbre de lentes	Eclosion	E %
2 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	84	0	0
	2	-	-	-	82	0	0
	3	70	48	68.6	74	0	0
		70	48	68.6	240	0	0
5 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	70	0	0
	2	-	-	-	71	0	0
	3	73	46	63.	82	0	0
		73	46	63.	223	0	0
10 minutes puis lavage à l'eau	1	-	-	-	77	0	0
	2	-	-	-	75	0	0
	3	66	44	66.7	76	0	0
		66	44	66.7	228	0	0

TABLEAU 4

EFFET DE L'AEROSOL "PARA" SUR LE
 TAUX D'ECLOSION DES NYMPHES DE PEDICULUS
HUMANUS APRES TRAITEMENT DES LENTES.

Temps de contact après 2 secondes de pulvérisation	Série	Lots de lentes témoins			Lots de lentes traitées par l'aérosol PARA		
		Nbre de lentes	Eclosion	E %	Nbre de lentes	Eclosion	E %
2 minutes	1	-	-	-	101	0	0
	puis	2	-	-	128	0	0
	lavage à l'eau	3	98	63	64.3	97	0
		98	63	64.3	326	0	0
5 minutes	1	-	-	-	103	0	0
	puis	2	-	-	124	0	0
	lavage à l'eau	3	90	68	75.6	107	0
		90	68	75.6	334	0	0
10 minutes	1	-	-	-	96	0	0
	puis	2	-	-	108	0	0
	lavage à l'eau	3	91	64	70.3	102	0
		91	64	70.3	306	0	0

TABLEAU 5

EFFET DES AEROSOLS "PARA - APL 500" et "PARA"
SUR LES POUX ECLOS (NYMPHES ET ADULTES).

Temps de contact (minutes)	Age des poux (jours)	Lots de poux témoins			Lots de poux traités par l'aérosol PARA - APL 500			Lots de poux traités par l'aérosol PARA		
		Nbre de poux	Nbre de morts	M %	Nbre de poux	Nbre de morts	M %	Nbre de poux	Nbre de morts	M %
5	10	50	2	4	100	100	100	100	100	100
5	17	50	0	0	100	100	100	100	100	100
5	28	50	1	2	100	100	100	100	100	100
-	-	150	3	2	300	300	100	300	300	100

TABLEAU 6

EFFET DES AEROSOLS "PARA - APL 500 et "PARA"
SUR LES POUX ECLOS (NYMPHES ET ADULTES)

Temps de contact (minutes)	Age des poux (jours)	Lots de poux témoins			Lots de poux traités par l'aérosol PARA-APL 500			Lots de poux traités par l'aérosol PARA		
		Nbre de poux	Nbre de morts	M %	Nbre de poux	Nbre de morts	M %	Nbre de poux	Nbre de morts	M %
10	10	50	1	2	100	100	100	100	100	100
10	17	50	2	4	100	100	100	100	100	100
10	28	50	3	6	100	100	100	100	100	100
-	-	150	6	4	300	300	100	300	300	100