

LES COMPLEXES S. DAMNOSUM - O. VOLVULUS
EN AFRIQUE OCCIDENTALE

par

B. PHILIPPON

25 AVR. 1978

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

№ 9147 Eut. Red.

par

B. PHILIPPON

Grâce à de nombreuses dissections de femelles de *S. damnosum* s.l. gorgées sur onchocercarien, nous avons pu montrer au cours des dernières années qu'il existe deux types principaux de transmission d'*O. volvulus* par *S. damnosum* s.l. en Afrique Occidentale (Philippon, 1976).

Le type savane est caractérisé par une réduction parasitaire extrêmement intense, grâce à la formation chez les vecteurs d'une membrane péri-trophique particulièrement hermétique; quelle que soit la quantité de microfilaires ingérées par le vecteur, seul un petit nombre d'entre elles (quelques %) réussit à se développer. Il en résulte des taux d'infestation naturelle relativement bas chez les populations vectrices (en moyenne 2 larves infectantes d'*O. volvulus* par femelle infectieuse de *S. damnosum* s.l. par exemple).

Le type forêt se caractérise par une réduction parasitaire beaucoup moins intense, du fait de l'existence chez les simulies de cette zone d'un barrage péri-trophique nettement moins parfait : il existe une proportionnalité plus marquée entre les quantités de microfilaires ingérées et celles de larves retransmises (15 à 30 %), et les charges parasitaires des femelles infectieuses sont singulièrement plus élevées (7 à 10); potentiellement les espèces forestières sont donc de meilleurs vecteurs que celles de savane.

D'autre part, Duke a montré au Cameroun l'existence d'incompatibilités entre les souches vectrices de savane et les souches parasitaires de forêt et vice-versa. Nous avons repris ces expériences de transmissions croisées en Côte d'Ivoire et en Haute-Volta, où nous avons obtenu des résultats quelque peu différents : cf. tableau.

Il existe effectivement une incompatibilité quasi-totale dans le cas de la souche parasitaire de forêt évoluant chez les vecteurs de savane. Par contre les microfilaires de la même région de savane se développent parfaitement chez les simulies de secteur préforestier, avec un rendement de type forêt bien caractérisé. Enfin les simulies du sud-ouest de la Haute-Volta transmettent le parasite de savane avec un rendement parasitaire global de type savane; dans ce dernier cas toutefois, le barrage péri-trophique reste de type forêt (barrage peu efficace, laissant passer des quantités relativement élevées de microfilaires) et la réduction parasitaire résulte essentiellement d'une intense mortalité des microfilaires dans l'hémocèle du vecteur.

On peut conclure de ces expériences que le rendement parasitaire est sous la dépendance de facteurs (type de membrane péritrophique en premier lieu) propres aux vecteurs, dont on sait maintenant qu'ils appartiennent à des espèces différentes en savane et en forêt. Toutefois certains indices (mortalité de parasites dans l'hémocèle du vecteur dans certains cas de transmissions croisées, impossibilité pour les microfilaires forestières d'éviter le barrage péritrophique des vecteurs de savane) montrent que ce rendement parasitaire dépend également de facteurs propres au parasite. Il existe donc effectivement des phénomènes d'adaptation parasite-vecteur, mais on ignore actuellement si ceux-ci sont d'origine génétique (existence d'un "complexe O. volvulus", avec des souches parasitaires différemment adaptées à chaque espèce vectrice) ou s'ils sont dus à un simple contact local prolongé, indépendamment de l'identité taxonomique des vecteurs et des parasites.

L'incompatibilité entre vecteurs et parasites d'origines géographiques différentes n'est donc pas une règle absolue en Afrique de l'Ouest puisque, en zone forestière, dans deux zones différentes au moins, des espèces forestières peuvent transmettre une souche d'onchocerce de savane, dans un cas avec un rendement parasitaire forestier élevé, dans le second cas avec un rendement de type savane.

Ces considérations sont d'intérêt pratique dans le contexte ouest-africain actuel : d'une part les migrations des travailleurs des zones de savane vers les régions forestières, d'autre part les possibilités de réinvasion des foyers simuliens assainis par des populations vectrices migratrices, entraînent des contacts nouveaux entre des souches vectrices et des souches parasitaires qui étaient auparavant largement séparées. Si dans certains cas des incompatibilités entre les deux partenaires interdisent, dans un premier temps du moins, l'instauration d'une transmission onchocerquienne, dans d'autres cas au contraire les risques de voir s'établir d'emblée une transmission notable voire intense ne doivent pas être mésestimés. Il conviendrait d'entreprendre rapidement l'étude de l'évolution des adaptations parasite/vecteur et homme/parasites dans de telles situations épidémiologiques nouvelles.

Mission O.R.S.T.O.M. auprès de l'O.C.C.G.E.
 Institut de Recherches sur l'Onchocercose
 B.P. 1500 - Bouaké - Côte d'Ivoire

		O R I G I N E D U P A R A S I T E			
		SAVANES GUINEENNE ET SOUDANIENNE (Sud-Ouest Haute-Volta)	SAVANE GUINEENNE (Foyer de Guéna) (Sud-Ouest Haute-Volta)	SECTEUR PREFORESTIER Centre Côte d'Ivoire	FORET Sud- Ouest Côte D'Ivoire
O R I G I N E E T C Y T O T A X O N O M I E D U V E C T E U R	SAVANES GUINEENNE ET SOUDANIENNE (S.W. Haute-Volta) NILE & SIRBA	S	/	/	S ++
	SAVANE GUINEENNE (Foyer de Guéna) BILLE	F	F	/	/
	SECTEUR PREFORESTIER Centre Côte d'Ivoire SOUBRE, BANDAMA, NILE	F	/	F	/
	FORET S.W. Côte d'Ivoire YAH	(S)	/	/	F

Tableau 1 : Résultats de "transmissions croisées".

S: intensité de transmission de type Savane

F: " " " " " Forêt.