

C.R. Col. Arachnologie, Fr. Les Eyzies, 1976.

PROTEINOGRAMME DE L'HEMOLYMPHE EN GEL DE
POLYACRYLAMIDE ET HYBRIDATION INTERSPECIFIQUE
DANS LE GENRE ANDROCTONUS (SCORPIONIDA, BUTHIDAE).

par

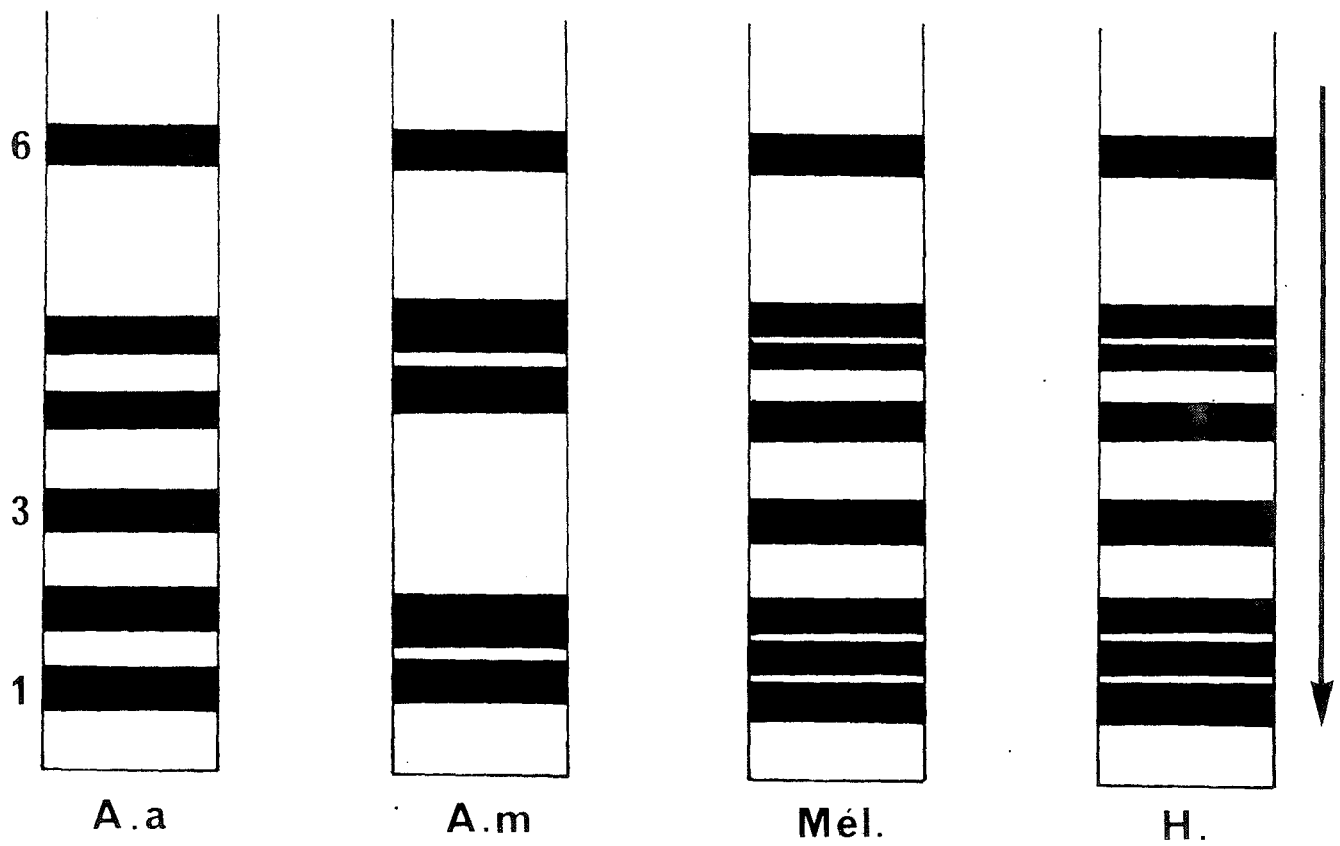
M. GOYFFON, M. VACHON et G. LE PAPE

-o-o-o-o-

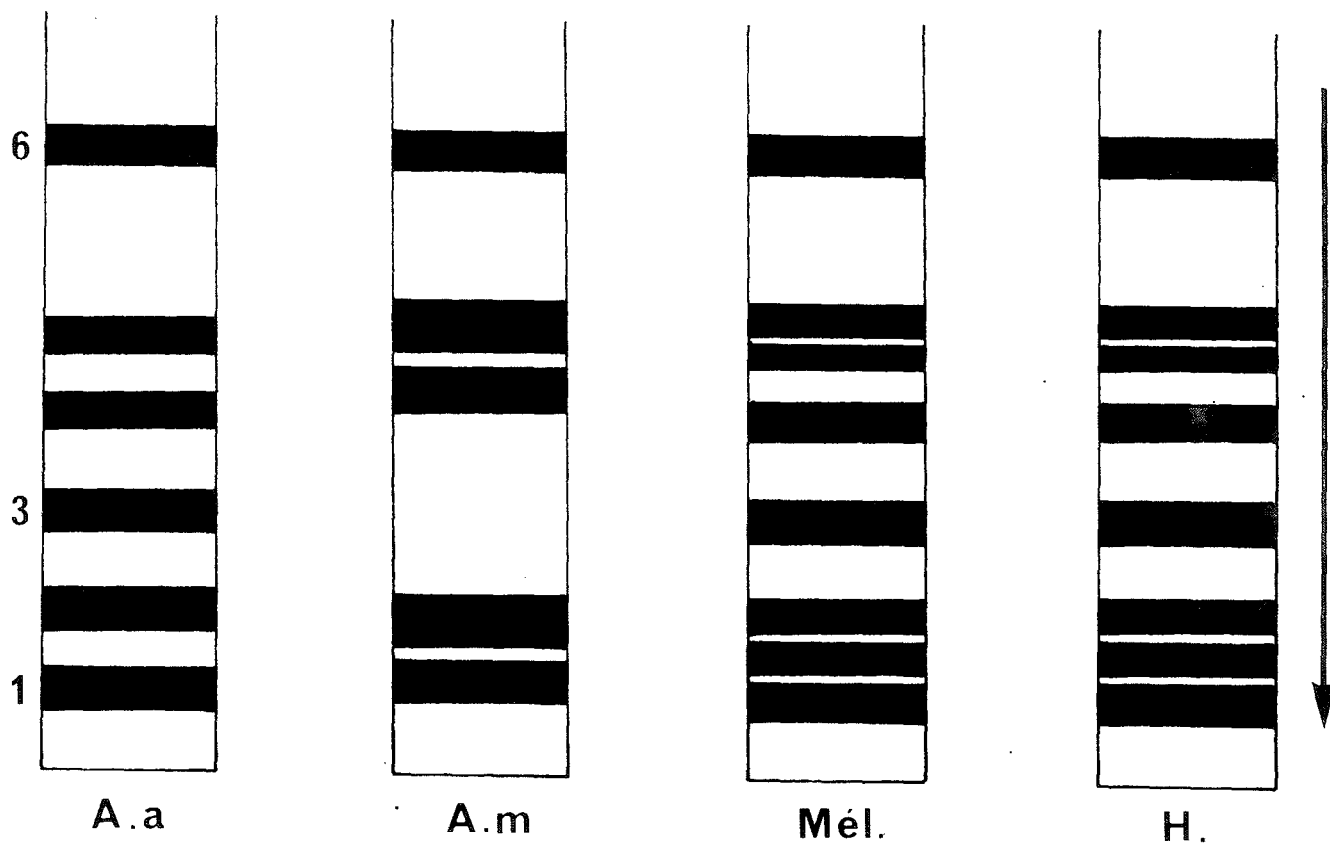
De l'accouplement d'un Androctonus australis (L.)♂ et d'un Androctonus mauretanicus (Poc.)♀ naissent des portées de 40 à 60 jeunes dont quelques uns seulement parviennent à un développement complet ⁽¹⁾. La plupart d'entre eux meurent après la deuxième ou la troisième exuviation. Etant donné la disparité de la garniture chromosomique de ces deux espèces ⁽²⁾, cette létalité importante en cours de développement laisse penser qu'on est en présence d'un processus d'hybridation plutôt que de gynogenèse. L'examen du protéinogramme de l'hémolymphe en gel de polyacrylamide a été utilisé pour vérifier cette hypothèse.

Matériel. Méthodes.

Dans une même série d'électrophorèses conduites selon la méthode habituelle ⁽³⁾ ont été mises à migrer, l'hémolymphe d'un descendant sub-adulte (stade 6) issu d'un croisement interspécifique A.a♂ x A.m.♀, les hémolymphe des parents et le mélange de celles-ci à parties égales. L'importance relative des bandes par rapport à l'une d'entre elles, la bande 6 selon la nomenclature initiale ⁽⁴⁾ ou encore bande "B" car caractéristique de la famille des Buthidés ⁽⁵⁾, a été évaluée par densitométrie.



Les divers protéinogrammes : A. a. : *A. australis* ; A. m. : *A. mauretanicus* ; Mél. : mélange des hémolymphe parentales ; H. : Hybride. La flèche indique le sens de la migration.



Les divers protéinogrammes : A. a. : *A. australis* ; A. m. : *A. mauretanicus* ; Mél. : mélange des hémolymphe parentales ; H. : Hybride. La flèche indique le sens de la migration.

Résultats. Discussion.

L'examen de la figure montre que l'électrophorogramme du mélange des hémolymphe parentales et celui de l'hémolymphe du descendant sont identiques. La densitométrie précise que la bande 3, présente chez A.a. seulement, se retrouve en quantité moitié moindre dans le mélange (ce qui est attendu) et aussi dans l'hémolymphe du descendant. Celui-ci apparaît dès lors comme un hybride sensu stricto chez lequel le génome paternel s'est exprimé pour moitié en ce qui concerne l'une de ses fractions caractéristiques.

On sait déjà (3) que les diverses bandes protéiques révélées par électrophorèse sont des fractions de l'hémocyanine. Ce nouveau résultat vient confirmer l'hypothèse déjà avancée (5,6) selon laquelle ces fractions se transmettent comme des caractères dominants suivant les lois de Mendel, et renforcer l'intérêt taxonomique du protéinogramme de l'hémolymphe en gel de polyacrylamide.

L.E.R.A.I. - Zoologie (Arthropodes)
Muséum national d'Histoire naturelle
57, rue Cuvier - 75005 PARIS

Division de Biologie générale et Ecologie
C.R.S.S.A. - 92140 CLAMART.

BIBLIOGRAPHIE.

- (1) - LE PAPE, G. et GOYFFON, M. .-C.R. Acad. Sci., D, 1975, 280, 2005-2008.
- (2) - GOYFFON, M., CHOVEL, G., DELOINCE, R. et VACHON, M. Proc. 5th intern. Congr. Arachn., 1972, Brno : 23-27.
- (3) - GOYFFON, M., LE FICHOUX, Y., LAMY, J. .- C.R. Soc. Biol., 1970, 164 : 374-378.
- (4) - GOYFFON, M., LAMY, J. et VACHON, M..- C.R. Acad. Sci., 1970, 270 : 3315-3317.
- (5) - GOYFFON, M. .- Thèse Doct. Sci., Paris, 1975:157pp
- (6) - GOYFFON, M., LAMY, J. .- Bull. Soc. zool. Fr., 1973, 98 : 137-144.

DISCUSSION.

P. BLANDIN et Mr. MUNOZ-CUEVA :

- Est-ce que le concept de "cline" pourrait recouvrir la situation du Buthus occitanus depuis le Maroc jusqu'en Tunisie ? Quel est le rapport géographique entre cette espèce et Androctonus australis?

M. GOYFFON :

- La notion de l'existence d'hybrides (interféconds et féconds avec les espèces parentales?) peut être considérée comme une des explications possibles de l'observation de cline au sein de diverses espèces de Scorpions, en particulier Buthus occitanus.

- En Afrique du Nord, les aires de répartition du genre Buthus et celles du genre Androctonus sont sensiblement identiques. Mais B. occitanus occupe une aire beaucoup plus vaste qu'A. australis (ou A. mauritanicus, endémique au Maroc).

Mme CELERIER :

- Quel nombre de chromosomes comporte le caryotype de "l'hybride" ?

M. GOYFFON :

Cette recherche n'est pas encore faite parce que :

- Les individus hybrides sont encore immatures, et les caryotypes se déterminent au mieux sur les gonades.

- L'établissement d'un caryotype implique le sacrifice de l'animal et je désire vérifier auparavant l'interfécondité entre hybrides et entre hybrides et espèces parentales (back-cross).

R. DARCHEN :

- Y-a-t'il une variation des protéinogrammes au cours de la vie de vos animaux ?

M. GOYFFON :

- Le protéinogramme de l'hémolymphe en gel de polyacrylamide se présente comme un caractère invariant (au sens de Vachon), fixé dès la naissance de l'animal, indépendant du sexe ou de l'état physiologique ou pathologique (C.R.Acad. Sc., 1970, par M.GOYFFON, J. LAMY et M. VACHON).