



## FRÉQUENCE DES TRÉPONÉMATOSES DANS CERTAINES POPULATIONS DE LA BOLIVIE

P. CIRERA, G. LARROUY et J. BREUILLAUD (\*)

L'étude sérologique des tréponématoses pouvant exister chez les Amérindiens de la Bolivie fait partie d'une vaste enquête d'ensemble visant à obtenir une définition biologique de ces populations, de leurs conditions de vie, de leurs possibilités adaptatives.

Ces travaux ont été menés dans le cadre des recherches de l'Institut Franco-Bolivien de Biologie de l'Altitude à La Paz. Par la suite, ils ont été complétés grâce à la création par le C. N. R. S. d'une Recherche Coopérative sur programme (\*\*).

### LE CADRE GÉOGRAPHIQUE

On peut, très schématiquement, distinguer en Bolivie trois grandes zones (carte) :

1° *Les Cordillères* : la Dorsale Andine se divise au Nord de la Bolivie en deux branches principales :

(\*) Séance du 13 mars 1968.

(\*\*) RCP n° 87 « Définition biologique des populations amérindiennes et de leur environnement » (Professeur J. RUFFIE).



soumis à un rude climat tropical d'altitude. La cordillère orientale barrant la route à l'humidité venue des régions amazoniennes accuse encore la sécheresse due à l'altitude.

L'évaporation est intense. Les oscillations thermiques diurnes importantes (sauf au voisinage du Lac Titicaca qui joue le rôle de volant thermique), les jours de gelée nombreux.

3° *Les Basses terres orientales* : on peut y distinguer deux grands types de régions :

— au Nord la grande forêt ombrophile amazonienne absolument semblable par sa flore, sa faune, ses caractéristiques d'ensemble à celle que l'on peut rencontrer au Brésil, au Pérou ou dans les Guyanes ;

— au Sud, le Chaco, brousse sèche où prédominent progressivement les espèces xérophiles et les épineux.

## LES POPULATIONS

Les habitants qui peuplent l'intérieur de ce cadre géographique peuvent être classés comme suit :

### a) *Les Paléo-Amérindiens.*

Les Urus paraissent représenter les plus anciens occupants du Haut Plateau. On les trouvait dans la région du Titicaca, à l'embouchure du Desaguadero, dans le Lac Poopo. Le groupe du Lac Titicaca est actuellement tout à fait dissocié et métissé (malgré le nom d'Urus encore attribué aux pêcheurs vivant dans la baie de Puno). Celui du Lac Poopo ne semble pas comprendre plus d'une vingtaine d'individus.

— Les Chipayas vivent au Sud-Ouest du Lac Poopo près de la lagune salée de Coypasa. Ils sont un peu plus nombreux et s'apparentent aux Urus.

### b) *Les Néo-Amérindiens.*

Les Pêcheurs : il faut placer au début de ce chapitre certaines communautés de Pêcheurs qui semblent être les descendants d'Urus métissés avec des populations plus récentes. Ils sont cantonnés autour de Titicaca. Ainsi que les anciens Urus ils sont considérés comme étant de race et de classe inférieure et tenus à l'écart des communautés agricoles.

— Les Aymaras : les Aymaras ou Altiplanides sont concentrés au Nord du Haut Plateau depuis la rive septentrionale du Lac Titicaca jusqu'à la région d'Oruro. Ce groupe présente une grande homogénéité dans le type racial, ainsi que dans la culture. Les Aymaras ont cependant assimilé en certains points des groupes de colons

étrangers installés là par les conquérants Incas. Les descendants de ces éléments étrangers peuvent parfois se distinguer encore par certains détails morphologiques.

Les Aymaras vivent sur l'Altiplano, en communautés très fermées, très réfractaires aux influences extérieures. Ces communautés sont encore assez strictement endogames.

— Les Quechuas ou Andides, à la différence des Aymaras, ne constituent pas une population homogène, mais un groupe ethnolinguistique composé de populations qui appartiennent toutes au même rameau Andide, mais qui sont parfois très différentes entre elles. En règle générale, ils sont cependant brachycéphales. En Bolivie les Quichuas se trouvent sur le Haut Plateau au Sud d'Oruro, ainsi que dans la zone des Hautes Vallées andines (entre 3.500 et 2.000 m.) qui bordent l'Altiplano à l'Est et dans les Sierras ou cordillères attenantes. Ils sont plus ouverts sur le monde extérieur que les Aymaras.

— Les Eseejja : il s'agit d'une tribu vivant sur le cours inférieur du Rio Béni, en pleine forêt ombrophile. Comme les Indiens Mocothenes du cours supérieur du Rio Béni, que nous étudions dans un autre article, les Eseejja vivent en groupuscules pratiquant une agriculture sur brûlis dont les apports sont complétés par la chasse, la pêche et la cueillette.

Fait important à signaler dans cette enquête, si le Pian ne sévit pas dans ces régions, par contre les tribus sont fréquemment touchées par des épidémies de Carate. Les individus que nous avons examinés portaient pour la plupart des plaques dyschromiques révélatrices de cette affection.

#### c) *Les Métis :*

Les Métis ou Cholos représentent le résultat du métissage des conquérants espagnols avec les populations indigènes. Ils constituent une couche sociale concentrée surtout dans les villes et qui fournit la masse des professions administratives.

### RÉACTIONS PRATIQUÉES

Par suite du faible volume des échantillons dont nous disposions, c'est la seule réaction de micro-agglutination de Kline antigène cardiolipidique de l'Institut Pasteur de Paris qui a été pratiquée sur la plus grande partie des sérums examinés. Nous avons toutefois pu effectuer une réaction d'hémolyse sur un petit nombre de sérums (antigène tréponémique ultra-sonné [ATUS], souche Reiter, de même l'Institut Pasteur de Paris).

## RÉSULTATS

Nous les avons résumés dans le tableau ci-après dans lequel figurent les localités où les prélèvements ont été réalisés, les ethnies explorées, le nombre de sérums examinés, le nombre et la fréquence de sérums positifs enfin, le cas échéant, le taux de sérums anticomplémentaires observés.

Région et localité	Ethnie	Nombre de sérums	R. de Kline		R. d'hémolyse				
			Positifs	o/o	Inuf- fisants	Anti-C'	o/o	Positifs	o/o
<i>Altiplano</i> Guaqui	Militaires d'origine variée	48	1	2,08	24	0	0	1	0
Huanuni	Quichua	35	0	0	0	23	65,7	1	?
Piliapi	Aymara	37	0	0	—	—	—	—	—
Piliapi	Pescadores	34	0	0	—	—	—	—	—
San Miguel	Aymara	167	0	0	—	—	—	—	—
Warisata	Aymara	102	0	0	—	—	—	—	—
<i>Amazonie</i> Portachuelo	Eseejja (Chamas)	423 13	1 5	0,23 38,4	6	7	?	?	?
<i>Chaco</i> Santa-Cruz	Quichua	135	2	1,29	—	—	—	—	—
La Paz	Divers	146	4	2,73	—	—	—	—	—
Total		717	12	1,6	—	—	—	—	—

Ce tableau nous permet de noter :

1° L'absence presque totale de résultats positifs chez les habitants de l'Altiplano. On pourrait même parler d'absence totale, car le groupe de Guaqui, qui a fourni 1 résultat positif sur les 48 sérums examinés, est constitué par des militaires ethniquement hétérogènes appartenant à la garnison de la ville et ne faisant pas partie de la population locale proprement dite.

2° Le taux de positivité élevé (5 sur 13, soit 38,4 o/o), rencontré à Portachuelo dans la région Amazonienne. Ceci peut être expliqué par les poussées épidémiques de carate dont nous avons fait mention plus haut.

3° La fréquence moyenne de positivité rencontrée dans le Chaco, chez les colons Quichuas originaires du Sud de l'Altiplano et transplantés là depuis quelques années.

Il nous faut aussi remarquer que le groupe de La Paz présente seulement un intérêt comparatif. Il est numériquement peu important par rapport à la population de la ville et il est formé par un mélange d'ethnies différentes : Aymara, Quichua et Métis, avec tous les rapports et contacts que comporte la vie dans un centre urbain important. Nous donnons la fréquence observée dans ce groupe (2,73 0/0) à titre purement indicatif et pour compléter le tableau d'ensemble des populations étudiées.

Si l'on tient compte de l'épidémie de carate signalée plus haut, il semble rationnel de défalquer du tableau précédent les chiffres concernant les Eseejja de Portachuelo. On obtient alors, pour 717 sérums examinés, un total de 7 résultats positifs soit une fréquence globale de 0,96 0/0, donc relativement faible.

Les commentaires ci-dessus se rapportent exclusivement aux résultats fournis par la réaction de micro-agglutination. Les résultats de la réaction d'hémolyse sont trop peu nombreux et trop fragmentaires pour pouvoir être pris comme critère statistique. Nous avons néanmoins tenu à les faire figurer sur notre tableau, ne fût-ce que pour montrer la fréquence élevée de sérums anticomplémentaires dans les cas où cela a été possible : 23 sur 35 sérums, soit 65,7 0/0, chez les Quichuas de la mine d'étain de Huanuni, 7 sur 7 sérums ayant pu être examinés à l'hémolyse chez les Eseejja de Portachuelo.

#### RÉSUMÉ ET CONCLUSION

Cette étude sérologique porte sur la fréquence des tréponématoses dans certaines populations de la Bolivie. En dehors d'une population de la grande forêt ombrophile (Portachuelo), en pleine épidémie de carate au moment où la mission l'a visitée, les 717 sérums examinés ont donné 7 résultats positifs, soit une fréquence de 0,96 0/0. On a pu observer que les habitants proprement dits de l'Altiplano Andin : Aymaras, Pescadores et Quichuas étaient pratiquement indemnes de tréponématoses, puisque les 375 sérums prélevés dans cette région ont tous été négatifs. Les Quichuas transplantés depuis quelques années de l'Altiplano à Santa-Cruz, dans le Chaco, ont donné 2 sérums positifs sur les 155 prélevés chez eux, soit une fréquence de 1,29 0/0. A Guaqui, sur l'Altiplano, chez les militaires, ethniquement hétérogènes, de la garnison, 1 résultat positif a été observé parmi les 48 sérums recueillis (2,08 0/0). Parmi les 146 sérums prélevés à La Paz dans un groupe également hétérogène (Aymaras, Quichuas, Métis), on a relevé 4 résultats positifs (2,73 0/0). La fréquence globale de résultats positifs par rapport au nombre de sérums examinés est de 0,96 0/0, donc assez modérée.

A signaler enfin la fréquence extrêmement forte de sérums anti-complémentaires observée chez les Quichuas de Huanuni (23/35) et chez les Eseejjas de Portachuelo (7/7), dont un certain nombre de sérums ont pu être examinés grâce à une réaction complémentaire d'hémolyse.

*Travail du Centre de Transfusion Sanguine et d'Hématologie, CHARLES LEFEBVRE, Service de Sérologie, et du Centre d'Hématologie du C. N. R. S., Toulouse, RCP n° 87.*