

# ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

Tome 60

1985

N° 1

© Masson, Paris, 1985.

*Ann. Parasitol. Hum. Comp.*  
1985, t. 60, n° 6, pp. 1-3.

## MÉMOIRES ORIGINAUX

### UN NOUVEAU VARIANT ENZYMATIQUE DE *LEISHMANIA INFANTUM* NICOLLE, 1908,

Agent de la leishmaniose cutanée du nord de l'Algérie

S. BELAZZOUG\*, G. LANOTTE\*\*, R. MAAZOUN\*\*, F. PRATLONG\*\* et J. A. RIOUX\*\*

**RÉSUMÉ.** Pour la première fois, l'agent pathogène de la leishmaniose cutanée du Nord de l'Algérie est rapporté à *Leishmania infantum* s.l. Il s'agit d'un variant enzymatique original (zymodème 24) différant pour deux électromorphes du variant isolé en France (zymodème 11), dans le même type de lésion. Jusqu'à ce jour, les zymodèmes dermatropes d'Algérie et de France n'ont pas été observés dans la leishmaniose viscérale méditerranéenne.

**A new enzymatic variant of *Leishmania infantum* Nicolle, 1908, causative organism of cutaneous leishmaniasis in northern Algeria.**

**SUMMARY.** For the first time, the pathogenic agent of cutaneous leishmaniasis in the North of Algeria has been identified as *Leishmania infantum* s.l. The parasite was found to be a newly discovered enzymatic variant (zymodeme 24) differing by two electromorphs from a variant isolated in France (zymodeme 11) from the same type of lesion. Until now, the dermatropic zymodemes of Algeria and France have not been seen in cases of visceral leishmaniasis of the Mediterranean Basin.

En Algérie, le bouton d'Orient occupe deux zones bioclimatiques distinctes. Au Sud, à l'étagé aride, sévit la forme épidémique à *Leishmania major* ; le Gerbillidé

\* Service de parasitologie, Institut Pasteur d'Algérie, rue du Docteur-Laveran, Alger.

\*\* Laboratoire d'Écologie Médicale et Pathologie Parasitaire (Pr J. A. Rioux), Faculté de Médecine, 163, rue Auguste-Broussonnet, F 34000 Montpellier.

Accepté le 1<sup>er</sup> mars 1984.

*Psammomys obesus* en constitue l'un des réservoirs (1, 2). Au Nord, à l'étage sub-humide, s'observe une forme endémique dont l'agent pathogène demeurerait inconnu jusqu'à ce jour. L'utilisation des méthodes de typage enzymatique nous a permis d'identifier trois souches provenant du foyer septentrional. Le résultat de ce typage constitue l'essentiel de la présente note.

Les souches LIPA 27, LIPA 59 et LIPA 96, isolées respectivement des localités de Tizi-Ouzou, Chlef et Mekla, ont été traitées par la technique d'électrophorèse en gel d'amidon. Douze systèmes (MDH, ME, IDH, 6-PGDH, G-6-PDH, DIA, NP, ASAT, PGM, FH, MPI, PGI) ont été étudiés selon la méthode décrite par R. Maazoun et coll. (5). Les électromorphes ont été identifiés à l'aide de la souche marqueur *L. infantum* (LEM 75) et de trois souches de référence : *L. major* (LEM 129), *L. tropica* (LEM 135) et *L. donovani* (LEM 139).

Au plan enzymatique, les trois souches algériennes sont identiques entre elles. Elles appartiennent au complexe *L. donovani* et plus particulièrement au groupe *L. infantum* (fig. 1). Au sein de ce groupe, elles se distinguent cependant des zymodèmes connus par une différence portant sur la nucléoside phosphorylase.

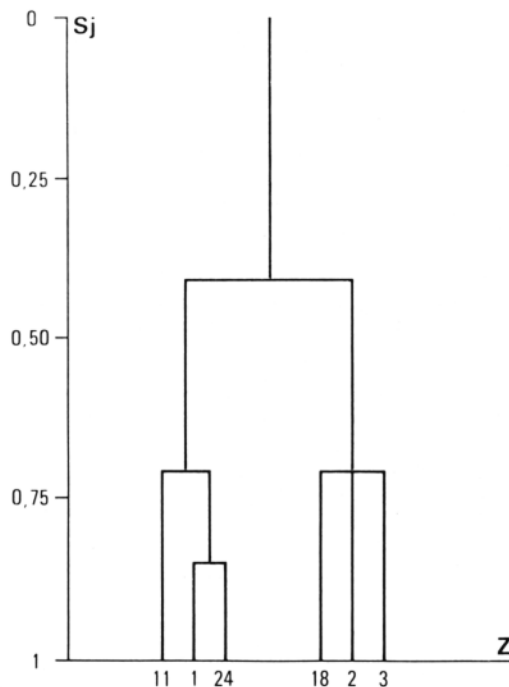


FIG. 1. — Phénogramme montrant la place du nouveau zymodème (Z 24) dans le complexe *Leishmania donovani*. Les affinités respectives ont été calculées au moyen de l'indice de Jaccart (Sj). L'inclusion du Z 24 dans le sous-groupe *L. infantum* apparaît nettement.

Z 1 = *L. infantum*, forme viscérale, Homme, Sud de la France. Z 2 = *L. donovani* forme viscérale, Homme, Inde. Z 3 = *L. donovani*, forme viscérale, Homme, Irak. Z 11 = *L. infantum*, forme cutanée, Homme, Sud de la France. Z 18 = *L. infantum*, forme viscérale, Renard, Chien, Italie. Z 24 = *L. infantum*, forme cutanée, Homme, Algérie du Nord.

En définitive, dans le Nord de l'Algérie comme dans le Sud de la France, *L. infantum* s.l. est responsable de la leishmaniose cutanée sporadique. Remarquons que, dans ces deux zones, les cas observés s'inscrivent dans l'aire endémique de la leishmaniose viscérale (3) où interviennent les Phlébotomes du sous-genre *Larroussi*. Au surplus, l'existence d'une différence de deux électromorphes (G-6-PDH, NP) entre les souches algériennes (zymodème 24) et françaises (zymodème 11) suggère une certaine dualité épidémiologique. L'intérêt de poursuivre et de développer l'étude écologique de ces foyers se trouve ainsi renforcé.

REMERCIEMENTS. Cette étude a bénéficié d'un appui financier du Programme Spécial PNUD/Banque Mondiale/OMS de Recherche et de Formation concernant les Maladies Tropicales.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. BELAZZOUG S. : Isolation of *Leishmania major* Yakimoff and Shokhor, 1914 from *Psammomys obesus* Gretzschmar, 1828 (Rodentia : Gerbillidae) in Algeria. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 1983, 77, 876.
  2. BELAZZOUG S., EVANS D. A. : Isoenzyme characterization of *Leishmania* sp. from Algeria. *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, 1979, 53, 223-228.
  3. BELAZZOUG S., Tabet-DERRAZ O. : La leishmaniose viscérale en Algérie : recensement des cas diagnostiqués entre 1975 et 1980. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 1982, 75, 169-173.
  4. LANOTTE G., RIOUX J. A., MAAZOUN R., PASTEUR N., PRATLONG F., LEPART J. : Application de la méthode numérique à la taxonomie du genre *Leishmania* Ross, 1903. A propos de 146 souches originaires de l'Ancien Monde. Utilisation des allozymes. Corollaires épidémiologiques et phylétiques. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1981, 56, 575-592.
  5. MAAZOUN R., LANOTTE G., PASTEUR N., RIOUX J. A., KENNOU M. F., PRATLONG F. : Écologie des leishmanioses dans le sud de la France. 16. Contribution à l'analyse chimiotaxonomique des parasites de la leishmaniose viscérale méditerranéenne. A propos de 55 souches isolées en Cévennes, Côte d'Azur, Corse et Tunisie. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1981, 56, 131-146.
  6. RIOUX J. A., LANOTTE G., MAAZOUN R., PERELLO R., PRATLONG F. : *Leishmania infantum* Nicolle, 1908, agent du bouton d'Orient autochtone. A propos de l'identification biochimique de deux souches isolées dans les Pyrénées-Orientales. *C.R. Acad. Sci.*, 1980, 291 (série D), 701-709.
-