

ETUDE PRELIMINAIRE SUR LA DISTRIBUTION SAISONNIERE  
DE CERTAINS IXODIDAE (ACARINA, IXODOIDEA) D'INTERET SANITAIRE  
DANS LA PROVINCE DE PEROUSE (ITALIE CENTRALE).

M.PRINCIPATO\*, S.DI GIUSEPPE\*\*, L.CAMERLENGO\*\*\* et B.LIOTTIER\*\*\*

\* Istituto di Parassitologia - Facoltà di Medicina Veterinaria -  
Via S.Costanzo,4 - 06100 PERUGIA, Italia.

\*\* Vétérinaire - Via dei Mastri Lombardi 3 - Pescocostanzo,AQUILA,Italia

\*\*\* Etudiants de la dernière année de la Facoltà di Medicina Veterinaria  
di PERUGIA, Italia.

RESUME. - Les auteurs présentent les résultats d'une étude préliminaire sur la fluctuation mensuelle des différentes espèces de tiques d'intérêt sanitaire, relevées le plus fréquemment au cours d'une année sur certains pâturages et sur les ovins du Mont Subasio (m.1290)(PG): Rhipicephalus sanguineus, Haemaphysalis punctata, Hyalomma marginatum, Dermacentor marginatus, Ixodes ricinus.

MOTS-CLES.- Tiques - Fluctuation mensuelle - Pâturages - Ovins.

A preliminary survey on the seasonal distribution  
of some Ixodidae (Acarina, Ixodoidea) of medical interest  
in the province of Perugia (central Italy).

SUMMARY.- Reported herein are the results of a preliminary survey on the monthly fluctuation of some ticks of medical importance that were most frequently collected over a year period on some pastures and sheep of the Mount Subasio (m.1290) (PG): Rhipicephalus sanguineus, Haemaphysalis punctata, Hyalomma marginatum, Dermacentor marginatus, Ixodes ricinus.

KEY-WORDS. - Ticks - Monthly fluctuation - Pastures - Sheep.

## INTRODUCTION

Le relevé en Ombrie de quelques cas d'infestation humaine par Ixodides, nous a amenés à effectuer des observations sur les espèces d'intérêt sanitaire, présentes dans la province de Pérouse.

Lors de cette recherche préliminaire, nous nous sommes proposés de faire un premier relevé, au cours d'un année, des espèces d'Ixodides qu'on peut retrouver dans la région du Mont Subasio, d'où a été signalée la majeure partie des cas d'infestation susmentionnés, et de tracer le comportement saisonnier de chaque espèce, sans essayer pour le moment de faire une étude écologique. L'évolution biologique des Ixodides, comme il est mis en évidence par certains auteurs (5-7, 9, 11, 12) est liée à des facteurs d'humidité et de température et par conséquent, sujette aux plus diverses variations microclimatiques et de végétation. Le rapport parasite-milieu, dans la même localité par nous examinée, pourra être donc un objet intéressant d'approfondissements successifs.

## LE MILIEU

La localité où on a effectué ces recherches est le Mont Subasio (1290 m. de hauteur), un massif calcaire isolé en forme de plan elliptique aplati, ressemblant à une carapace de tortue, qui s'erige sur la vallée du Tevere, entre les vallées du fleuve Tescio au Nord-Ouest, du fleuve Chiascio au Sud-Est et la plaine d'Assise au Sud-Ouest. Le climat est sub-méditerranéen, presque continental. A titre indicatif, à l'altitude de 791 m. ("Eremo delle Carceri")(selon les dernières données trouvable qui remontent à la décennie 1950-1960 (1)), la moyenne des précipitations pendant les dix ans a été de 1063 mm, la moyenne des températures maximales pendant le mois le plus chaud a été de 28°,1C. en juillet et celle des températures minimales pendant le mois le plus froid a été de 1°,0 C. en janvier.

A partir de 700-800 m. jusqu'au sommet, il y a de vastes espaces

pour prairies-pâturages avec une végétation généralement herbacée et arbustive (fétuques, brachypodiètes et cynosuriètes), utilisés pendant la période printemps-été-automne pour le bétail transhumant composé en majeure partie d'ovins. Sur le flanc nord, en altitude, en peu en dessous des pâturages, il y a le hêtraie-taillis et l'Orne-ostriète (Fraxinus ornus et Ostrya carpinifolia). A moyenne altitude, surtout au nord-est et ouest, se trouve une chênaie, mélange de Quercus cerris et Quercus pubescens. Sur le versant sud (de 800 m. plus bas), il y a le chêne vert (Quercus ilex arbustif et au tronc allongé). Des reboisements ont été effectués avec des conifères (Pinus nigra, Pinus halepensis, Cedrus libanus). A des altitudes moyennement basses, il y a la culture d'oliviers (sud-est et ouest).

#### MATERIELS ET METHODES

Nous avons effectué pendant un an une récolte mensuelle de tiques sur le terrain par la méthode du "drapeau", sur les pâturages du Mont Subasio et dans les zones arbustives limitrophes. A titre indicatif, chaque fois, nous avons également prélevé des tiques sur les ovins au pâturage de mai à octobre et sur ceux élevés de novembre à avril sur les pentes du mont.

Les données reportées dans les résultats, pour chaque espèce, se réfèrent au nombre global de tiques, à tous les stades, récoltées en quatre heures de prélèvement dans le milieu ambiant et à celles recueillies sur un animal-échantillon qui se révélait porteur.

Le matériel obtenu, constitué en tout de 1455 exemplaires, a été identifié, selon les critères de Starkoff (1958)(10).

#### RESULTATS

Les tiques identifiées ont été les suivantes: Haemaphysalis punctata (11,7%), Ixodes ricinus (0,8%), Hyalomma marginatum (7,4%), Dermacentor marginatus (9,4%), Rhipicephalus sanguineus (70%). Les fig.1-5 mettent en évidence les pics saisonniers et les fluctuations mensuelles au cours d'une année.

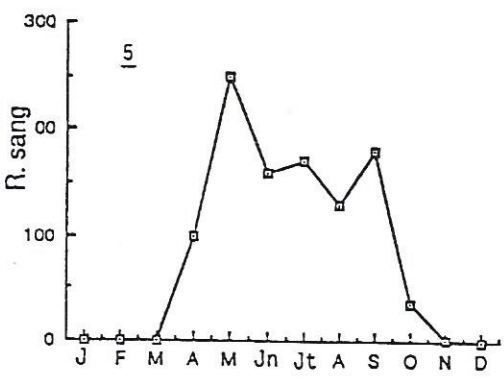
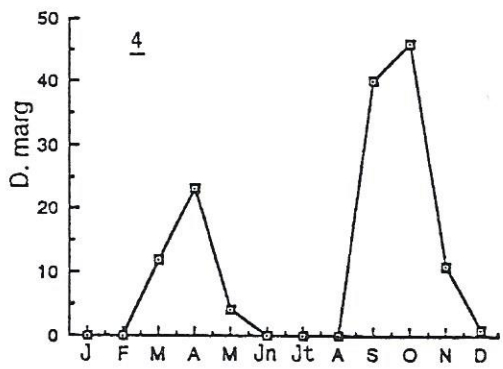
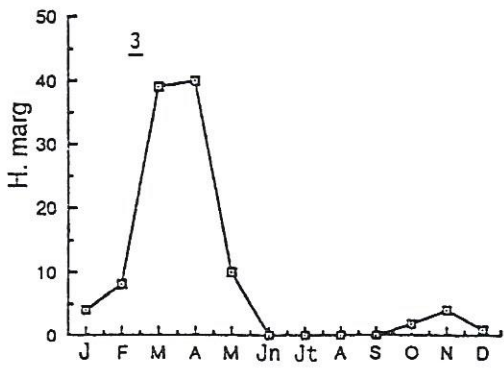
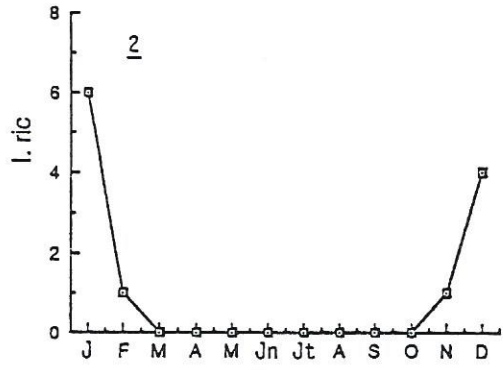
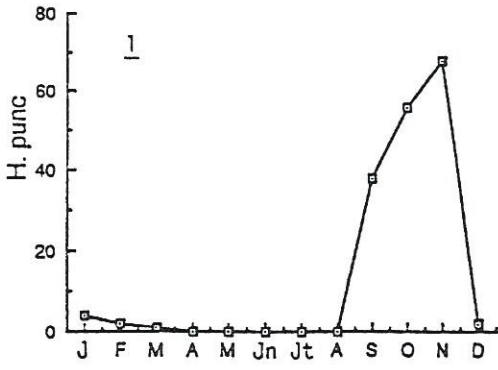


Fig. 1-5 : Fluctuation mensuelle des différentes populations d'Ixodidés durant l'année.

- 1: Haemaphysalis punctata
- 2: Ixodes ricinus
- 3: Hyalomma marginatum
- 4: Dermacentor marginatus
- 5: Rhipicephalus sanguineus

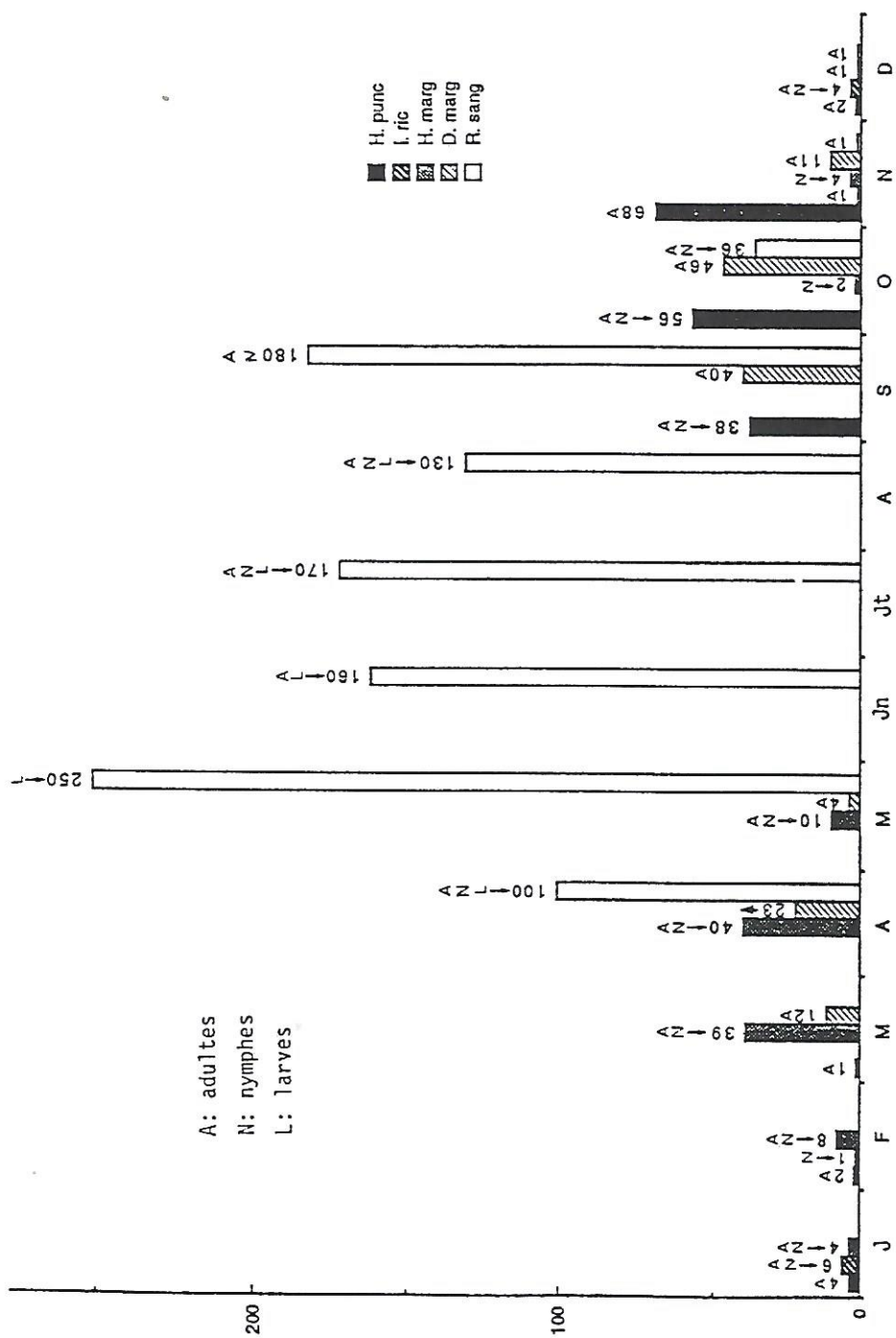


Fig. 6 : Histogramme des fluctuations des populations des Ixodidés dans les différents mois de l'année.



H.punctata a présence maximale en octobre-novembre. I.ricinus, constamment repérée en petit nombre, est principalement présente en décembre-janvier. H.marginatum en mars-avril. D.marginatus e R.sanguineus présentent une ample diffusion avec deux pics annuels: en avril-mai et en septembre-octobre. D'autre espèces trouvées seulement une ou deux fois dans l'année (Haemaphysalis sulcata en Novembre; Rhipicephalus bursa en Juin) n'ont pas été prises en considération dans des recherches.

Toutes les données obtenues pour les différentes espèces sont comparées dans la fig.6.

R.sanguineus est la tique la plus fréquente en été et c'est celle que l'on observe en plus grand nombre. Suivent H.punctata et D.marginatus qui infestent les ovins surtout lorsque l'été est bien entamé.

Les stades immatures de chaque espèce, récoltés pour la plupart sur le terrain, ont été observés durant les périodes suivantes: H.punctata en septembre-octobre; I.ricinus en décembre, janvier et février; H.marginatum à partir d'octobre jusqu'en mai, R.sanguineus les mois d'avril à octobre; D.marginatus: non rapportés.

## CONCLUSION

Bien que, dans l'ensemble, le nombre d'exemplaires trouvés ne soit pas élevé, les périodes de majeure diffusion saisonnière des diverses espèces et les périodes de leur absence sont la conséquence de faits évidents.

La présence abondante de R.sanguineus dans les pâturages durant tout l'été jusqu'au début de l'automne est liée à la persistance, pendant ces mois, d'un climat chaud et sec, sujet à la sécheresse, et à la présence, outre d'ovins, de chiens de berger infestés.

En ce qui concerne I.ricinus, qui est une des espèces les plus diffuses en Italie, on a découvert, contrairement à nos prévisions, qu'elle est en nombre infime. Ceci peut être dû à la raréfaction de la faune sauvage sur le mont ces dernières années et au manque, dans quelques zones, d'un sous-bois compact idéal pour cette espèce qui, en de telles conditions, peut devenir endophile (3, 8) et sembler ainsi apparemment absente.

En Italie, du reste, Manilla et Sobrero signalèrent cette tique dans les Abruzzes (Italie centrale) seulement en 1980 car des recherches précédentes sur cet Ixodide avaient abouti à un résultat négatif. Le peu de données que nous avons pu recueillir indiquent que cette espèce est présente pendant l'hiver avec le climat froid et humide de la zone et ceci correspond aux observations faites dans le Latium (Italie centrale) par Stella et D'Aiello (1978). Les mois de décembre à février, période pendant laquelle nous avons relevé les nymphes du parasite, correspondent à la période reportée pour l'Italie par Starkoff (1958). De telles données s'éloignent nettement de celles recueillies dans le sud-est de la France par Gilot et al. (1975) où la période d'activité nymphale maximale était d'avril à juillet, ainsi que celles rapportées par Aeschlimann et al. (1968) qui signalaient, en Suisse, la présence de nymphes et adultes de I.ricinus surtout au printemps.

D.marginatus et H.punctata, présentes surtout en automne (septembre-novembre) ont été découvertes en proportions plus grandes dans les hauts pâturages du mont, près du sommet. Les prélèvements effectués "au drapeau" se sont révélés positifs surtout dans les zones arbustives aux limites des pâturages, probablement à cause de la plus grande protection végétale. La période de présence des nymphes de H.punctata, que nous avons relevée de septembre à octobre, correspond aux données de Starkoff (1958) en différentes régions d'Italie. En outre, des stades immatures de cette espèce sont signalés, dans la même période, par Manilla et Sobrero (1980 - 1981) dans les Abruzzes, entre la fin de l'été et le début de l'hiver.

Ce travail, essentiellement d'orientation, est une première contribution pour notre province. Il demande des recherches en faisant appel à différentes méthodes de récolte et à des prélèvements systématiques sur des micromammifères et des oiseaux.

#### BIBLIOGRAPHIE

- 1 - AZIENDA DI STATO PER LE FORESTE DEMANIALI, 1964.- Piani di valorizzazione tecnica ed economica delle foreste demaniali dell'Umbria, Perugia.

- 2 - AESCHLIMANN A., DIEHL G., EICHENBERGER G., IMMLER R. et WEISS N., 1968. - Les tiques (Ixodoidea) des animaux domestiques au Tessin. Revue suisse de Zoologie, 75, 1039-1050.
- 3 - AESCHLIMANN A., 1972. - Ixodes ricinus, Linné, 1758 (Ixodoidea: Ixodidae). Essai préliminaire de synthèse sur la biologie de cette espèce en Suisse. Acta Tropica, 29, 321-339.
- 4 - GILOT B., PAUTOU G., MONCADA E. et AIN G., 1975. - Première contribution à l'étude écologique d'Ixodes ricinus (Linné, 1758) (Acarina, Ixodoidea) dans le Sud-Est de la France. Acta Tropica, 32, 232-258.
- 5 - MANILLA G., SOBRERO L., 1980. - Nuove osservazioni faunistiche e biologiche sulle zecche d'Abruzzo (Nota II). Rivista di Parassitologia, 41, 155-163.
- 6 - MANILLA G., SOBRERO L., 1981. - Nuove osservazioni faunistiche e biologiche sulle zecche d'Abruzzo (Nota III). Rivista di Parassitologia, 42, 351-365.
- 7 - MANILLA G., 1985. - Nuove osservazioni faunistiche e biologiche sulle zecche (Acari: Ixodoidea) in Abruzzo ed altre regioni d'Italia (Nota IV). Parassitologia, 27, 279-295.
- 8 - MERMOD C., AESCHLIMANN A. et GRAF J.-F., 1975. - Ecologie et éthologie d'Ixodes ricinus L. en Suisse. Quatrième note: comparaison de deux populations d'altitude différente. Acarologia, 17, 442-451.
- 9 - RIVOSECCHI L., STELLA E., KHOURY C., 1978. - Gli ixodidi delle Province di Latina e di Roma, con note sulla distribuzione in rapporto alla vegetazione. Rivista di Parassitologia, 39, 149-166.
- 10 - STARKOFF O., 1958. - Ixodoidea d'Italia. Il Pensiero scientifico Editore, Roma.
- 11 - STARKOFF O., CAGNOLATI G.C., 1962. - Nuove osservazioni faunistiche e biologiche sulle zecche italiane. Parassitologia, 4, 31-37.
- 12 - STELLA E., D'AJELLO V., 1978. - Distribuzione stagionale di alcuni ixodidi nella provincia di Latina. Rivista di Parassitologia, 39, 89-96.