

Epidémiologie des parasitoses digestives des bovins en Guadeloupe

par P. ESTERRE

Service de Parasitologie, Institut Pasteur de Guyane Française, 97306 Cayenne Cedex.

RÉSUMÉ

ESTERRE (P.). — Epidémiologie des parasitoses digestives des bovins en Guadeloupe. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1985, 38 (1) : 54-63.

A la suite d'une enquête parasitologique sur les bovins de la Guadeloupe, une enquête épidémiologique précisant l'importance relative des variables animales et d'élevage, a été réalisée. Ces résultats montrent l'importance de la pluviométrie, et de la dynamique de contamination des pâturages, pour assurer le maintien de ces parasitoses. On peut envisager à l'avenir des actions concertées de déparasitage de masse, de façon à diminuer ces parasitoses à un niveau suffisamment faible.

Mots clés : Parasitoses digestives - Epidémiologie - Bovins - Guadeloupe.

Dans la zone intertropicale humide, où l'élevage des ruminants constitue l'une des principales ressources alimentaires, même dans des îles au niveau de vie aussi élevé qu'aux Antilles françaises, la productivité de ce type d'élevage est généralement freinée par la sévérité des parasitoses notamment gastro-intestinales.

Parallèlement à l'enquête parasitologique, présentée précédemment dans cette revue, une enquête à caractère strictement épidémiologique a été établie à partir des résultats des examens coprologiques, ces derniers étant confrontés aux données épidémiologiques récoltées grâce à un questionnaire rempli par les techniciens de la coopérative bovine locale.

L'objectif visé était de préciser l'importance relative des différentes parasitoses des bovins antillais, et de cerner les principales variables

SUMMARY

ESTERRE (P.). Epidemiology of gastro-intestinal diseases of cattle in Guadeloupe. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1985, 38 (1) : 54-63.

After a parasitological survey on cattle in Guadeloupe (F.W.I.), an epidemiological survey was carried out to precise the relative importance of the rain, and the dynamics of contamination of the grassland, to enable the maintaining of the parasitological diseases. We can think of doing in the future mass parasite control campaigns, in such a way as to decrease these diseases to a sufficiently low level.

Key words : Gastro-intestinal parasitic diseases - Epidemiology - Cattle - Guadeloupe.

d'élevage responsables de la pérennité de ces affections.

I. MILIEU ET SYSTÈME D'ÉLEVAGE

S'il est encore possible de rencontrer dans ces diverses îles au climat tropical océanique de spectaculaires attelages de bœufs de trait lors de la récolte de la canne à sucre, on s'oriente actuellement, avec le développement de la motorisation agricole, vers une spéculation sur la production de viande très accentuée, la production laitière restant très localisée.

A côté de quelques unités de production modernes, on rencontre principalement un élevage traditionnel au piquet qui pose parfois de

sérieux problèmes sanitaires (insuffisance notoire de l'abreuvement, surcharge locale des pâtures...).

Outre le manque de technicité certain de la plupart des éleveurs guadeloupéens, il faut signaler l'inadaptation extraordinaire de l'aide publique aux conditions locales. Alors que le facteur écologique majeur en zone tropicale reste la sécheresse, on constate que les régions les plus touchées par celle-ci sont exclues du bénéfice des aides en faveur des zones défavorisées (indemnités « zones de montagne », prime aux allaitantes).

II. MATÉRIEL ET MÉTHODES

II.1. Examens parasitologiques

Pendant un an (de mars 1982 à avril 1983) des échantillons de matières fécales ont été prélevés régulièrement de façon aussi aseptique que possible et conservés à + 4 °C avant étude au laboratoire. Ces prélèvements ont fait l'objet de recherches parasitologiques classiques (coproscopie, méthode de BAERMANN, complétées par une coproculture). Nous avons volontairement éliminé de cette étude les résultats concernant des animaux pour lesquels les données épidémiologiques étaient incomplètes. Pour des raisons identiques, nos observations s'appliquent rigoureusement aux petits ruminants, les pâturages antillais hébergeant souvent un mélange de ces espèces domestiques.

II.2. Structure de l'échantillon

L'unité de sondage est représentée par l'élevage, les tournées des techniciens de la coopérative lors du contrôle des performances constituant la base du sondage. Le taux de sondage est évidemment variable selon les communes mais, dans l'ensemble, l'homogénéité de répartition est bonne, à l'exception des dépendances dont certaines n'ont pu être touchées par notre enquête. La représentativité de l'échantillon, jugée par comparaison entre la répartition géographique des différents élevages sondés et la cartographie des éleveurs bovins en Guadeloupe, est bonne (1).

II.3. Recueil des données épidémiologiques

Le recueil des données épidémiologiques a été réalisé grâce à un questionnaire soumis aux techniciens. Il nous a permis de relier les résul-

tats parasitologiques aux données suivantes :

Variables « Elevage » :

- Coordonnées géographiques,
- Pluviométrie moyenne,
- Système d'élevage,

Variables « Animaux » :

- Sexe des animaux,
- Age approximatif,
- Race des animaux,
- Antécédents pathologiques éventuels.

Afin de tenir compte des différences géographiques entre les îles, nous avons effectué un découpage de la Guadeloupe en six zones géographiques : Grande-Terre Nord (villes d'Anse Bertrand, de Port-Louis et Petit-Canal), Grande-Terre Est (Le Moule, Saint-François, Sainte-Anne), Grande-Terre Ouest (Morne-à-l'Eau, Abymes, Pointe-à-Pitre, Gosier), Basse-Terre Nord (Baie-Mahault, Sainte-Rose, Deshaies) et Basse-Terre Sud (Basse-Terre, Saint-Claude, Capesterre). Quant à la variation du niveau pluviométrique, que l'on peut supposer avoir une influence sur la répartition des parasitoses animales, elle suit un gradient d'est en ouest en Grande-Terre et selon l'altitude en Basse-Terre. Les statistiques établies par la Météorologie nationale ont permis de construire la carte des isohyètes en Guadeloupe (Figure n° 1). Dernier facteur lié à l'élevage, le type d'élevage permet de distinguer, aux Antilles, la stabulation limitée (animaux à l'auge ou en petits parcs), l'élevage en liberté (animaux en pâture) et élevage traditionnel au piquet.

En ce qui concerne l'âge des animaux, nous n'avons pu étudier que deux classes d'âge autour de la période de sevrage, qui se situe en moyenne vers 6 à 7 mois. La race des animaux a été établie en distinguant bovins d'origine créole, croisements qualifiés « d'exotiques » (entre race créole et zébu Brahman), croisements « européens » (entre race créole et race à viande, généralement Limousine ou Charolaise) et enfin bovins laitiers (surtout de race Frisonne).

III. RÉSULTATS

Nous nous sommes inspiré, en ce qui concerne l'analyse des résultats et leur représentation graphique, de l'intéressante étude de l'endémie parasitaire humaine en Guadeloupe réalisée par une équipe de l'I.N.S.E.R.M. (2). Pour chaque variable étudiée, la taille de l'échantillon analysé est précisée sur les graphi-

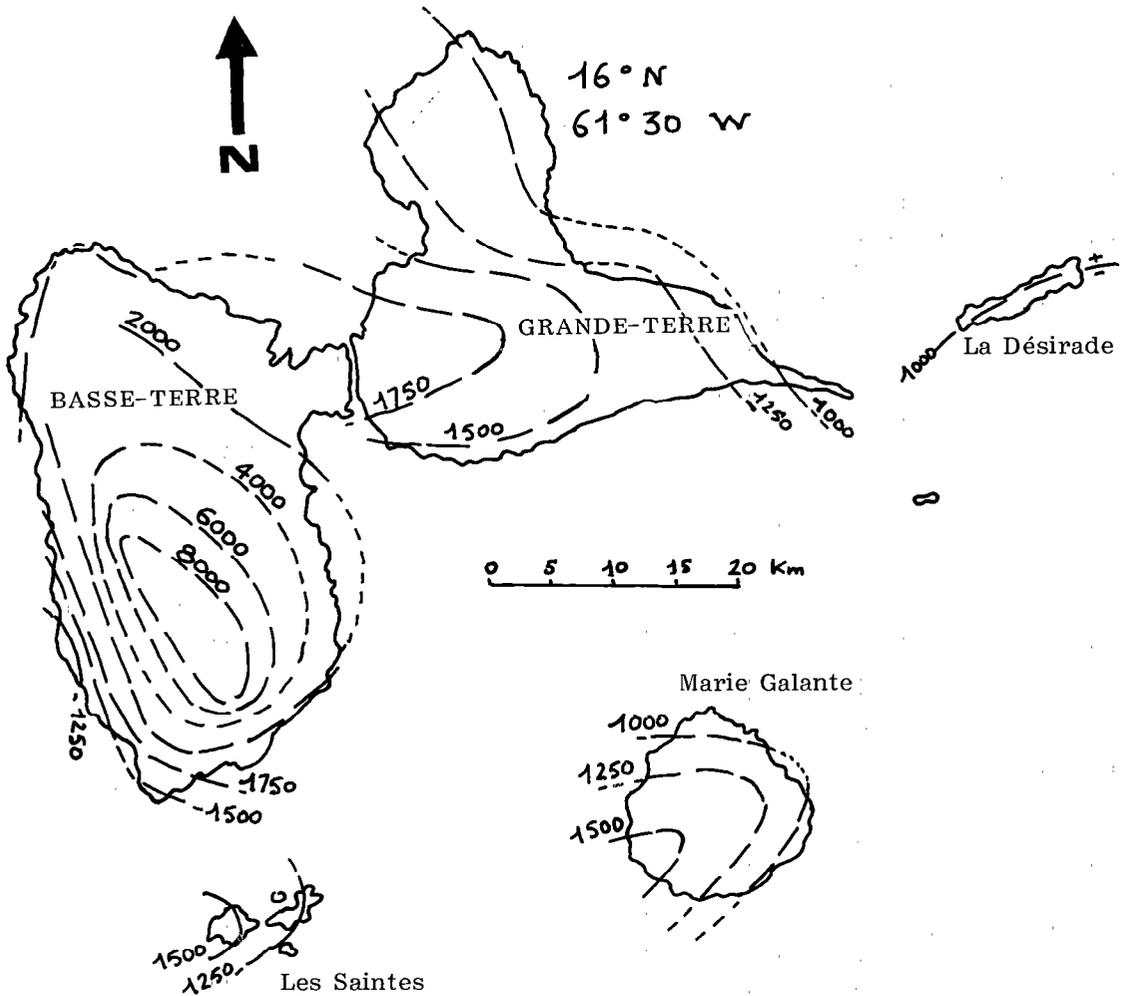


Figure n° 1 - Répartition géographique des isohyètes en Guadeloupe (en millimètres d'eau/an, modifié d'après LASSERRE, 1978).

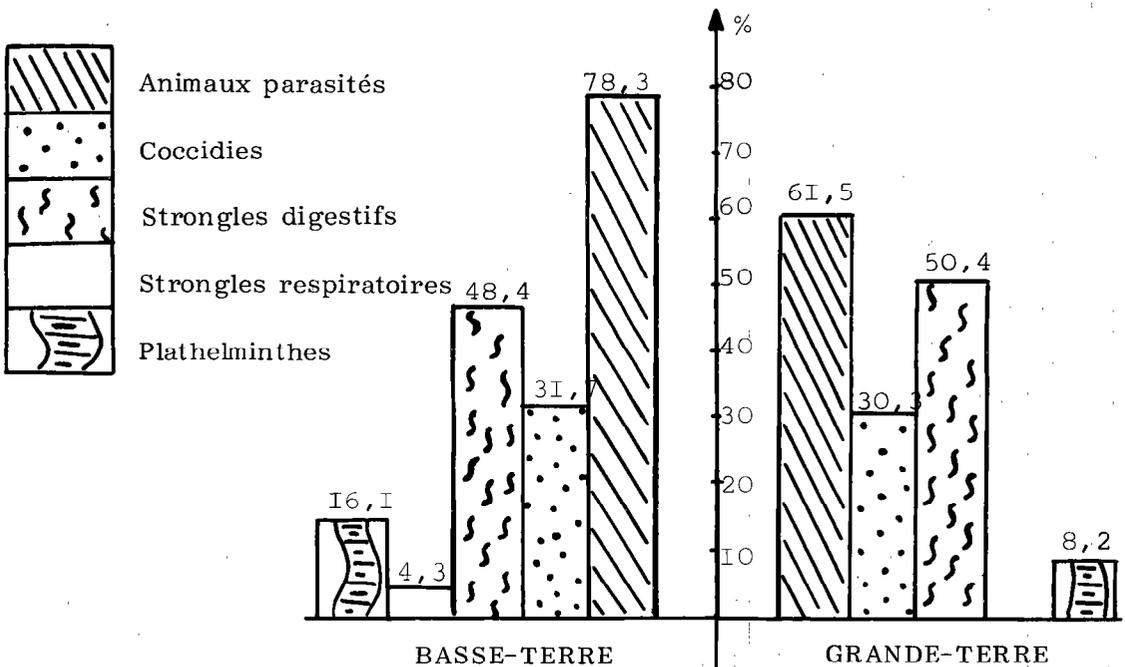


Figure n° 2 - Répartition géographique des différentes parasitoses bovines en Guadeloupe (échantillon n = 383).

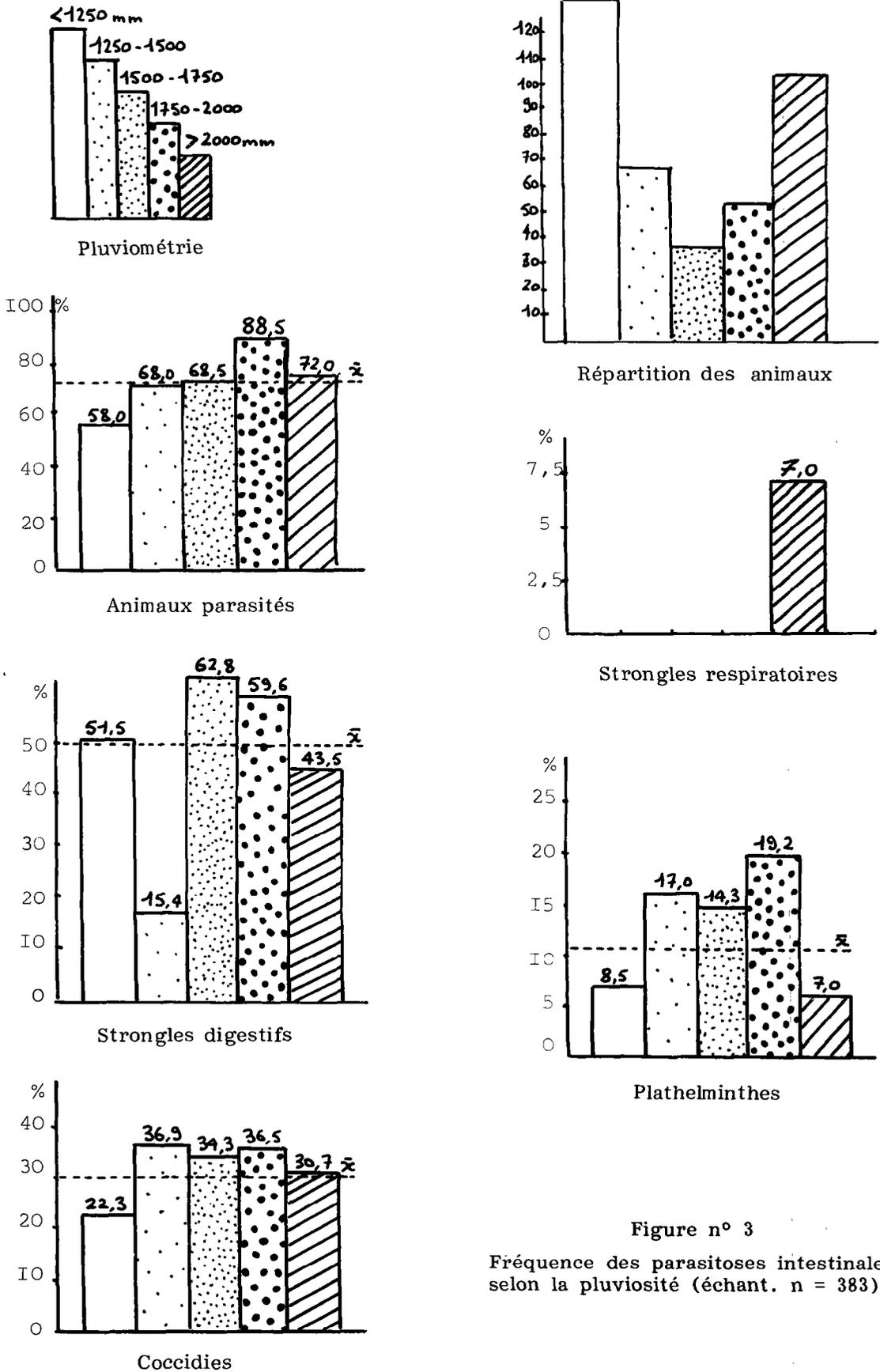


Figure n° 3

Fréquence des parasitoses intestinales selon la pluviosité (échant. n = 383).

ques, les pourcentages indiqués étant des pourcentages relatifs dans l'échantillon.

III.1. Influence des variables «Elevage »

En ce qui concerne la répartition géographique des différentes parasitoses bovines, la figure n° 2, établie à partir des résultats de 383 examens parasitologiques, permet de comparer les pourcentages établis dans les deux

principales îles. Le pourcentage d'animaux parasités est voisin de 80 p. 100 en Basse-Terre et de 60 p. 100 en Grande-Terre, cette différence n'étant pas apparemment du fait des coccidies (pourcentage voisin de 30 p. 100 dans les deux cas) ni des strongles digestifs (environ 50 p. 100 des bovins). On note environ deux fois plus de parasitisme par les plathelminthes (paramphistomes et *Moniezia*) en Basse-Terre, alors que les strongles respiratoi-

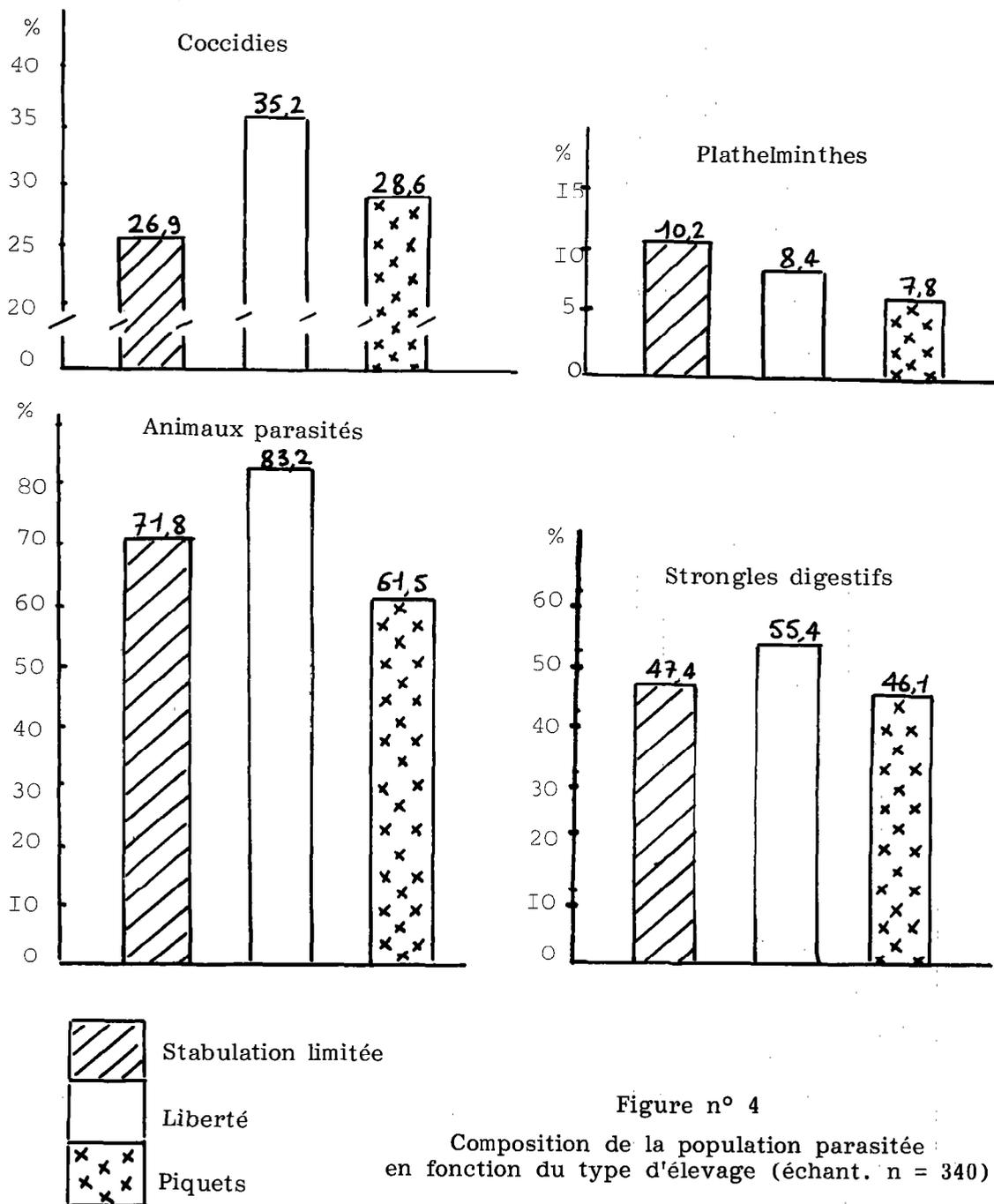


Figure n° 4

Composition de la population parasitée en fonction du type d'élevage (échant. n = 340).

res (*Dictyocaulus* sp.) ne sont récoltés qu'au sud de la Basse-Terre, en altitude. Notons, au passage, la bonne représentativité de notre échantillon puisque la moyenne des bovins parasités (68,4 p. 100) y est très proche de celle calculée au cours de l'enquête parasitologique (71,9 p. 100).

Les bovins ont tendance à être d'autant plus parasités que la pluviométrie augmente, surtout en ce qui concerne les strongles digestifs. La valeur de 15,4 p. 100 indiquée sur la figure n° 3 n'a aucune valeur épidémiologique, mais correspond plutôt à un biais de notre échantillon. Cette tendance s'explique par l'exigence de nombreuses espèces de nématodes quant à la pluviométrie (4, 5). Les coccidies semblent a priori remarquablement indifférentes vis-à-vis de la pluviométrie, au contraire des dictyocauls. Quant aux plathelminthes, il faudrait distinguer le cas des *Moniezia*, fréquents en zones sèches, de celui des paramphistomes, qui exigent la présence d'eau douce pour accomplir leur cycle. Si on retrouve ces derniers dans certaines localités à faibles précipitations, c'est que se surajoute alors un autre facteur épidémiologique que nous avons nommé « l'effet mare ». En effet, l'existence d'une mare aux abords boueux favorise de nombreuses parasitoses digestives, les animaux se contaminant lors de l'abreuvement.

L'étude de l'influence du type d'élevage sur les parasitoses bovines apporte des renseignements surprenants (figure n° 4). Tout d'abord, il est curieux de constater que les animaux au piquet sont nettement moins parasités que les autres. Il semble que l'usage du piquet, loin d'entraîner un surpeuplement local, permette au contraire un déplacement quotidien qui assure une décontamination naturelle de la pâture (dessiccation des éléments infestants, action directe du soleil) dans une certaine proportion. On note également la tendance à une décroissance du pourcentage d'infestation par les plathelminthes selon le « gradient » stabulation limitée — liberté — piquets, tandis que strongyloses digestives et coccidioses semblent favorisées par l'élevage en liberté.

III.2. Influence des variables dépendantes des animaux

Les pourcentages de parasitisme sont très voisins des deux sexes, aussi bien pour l'ensemble de notre échantillon que pour les strongles digestifs (figure n° 5). On remarque simplement une fréquence un peu plus élevée de strongylose chez les femelles, ceci étant peut-être à relier avec un phénomène de *parturient rise* à la naissance des veaux. Nous n'avons pas d'explication précise à donner à la

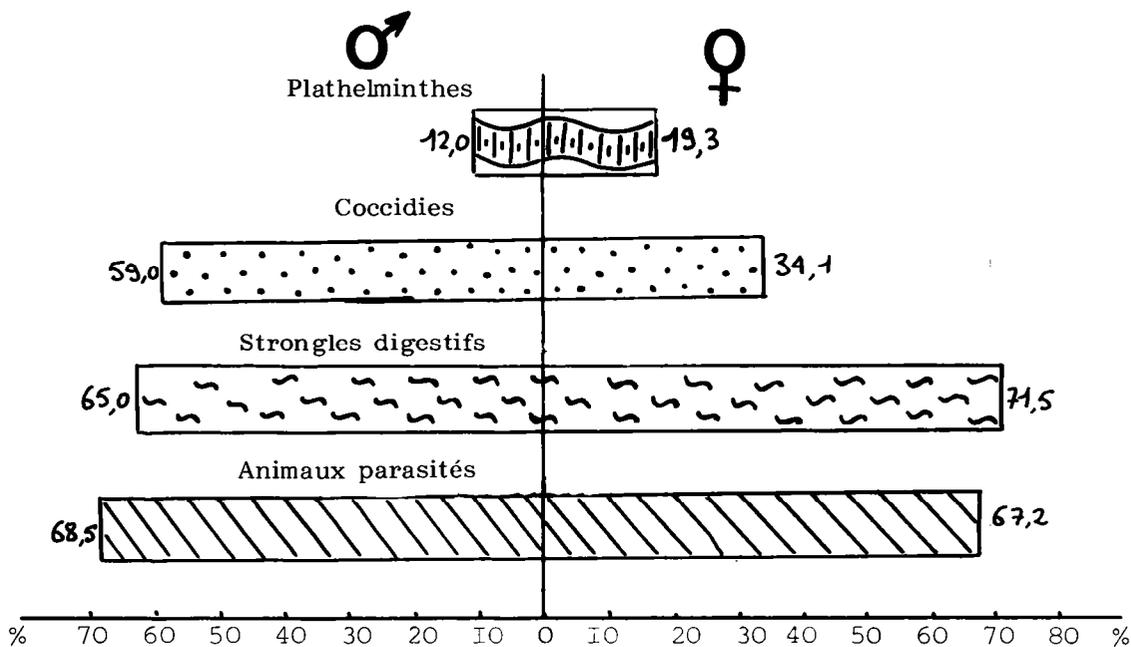


Figure n° 5 - Composition de la population bovine parasitée en fonction du sexe des animaux (échant. n = 277).

différence observée entre les deux sexes à propos des coccidies (excrétion oocystale liée à certains états physiologiques ? biais d'échantillonnage ?).

De l'interprétation de la figure n° 6, il ressort que le risque parasitaire est important et précoce pour les jeunes ruminants en Guadeloupe, constatation déjà faite par PEROUX à propos des caprins (4). Cette différence est presque essentiellement le fait des genres *Toxocara* et *Strongyloides*, qui parasitent abondamment les veaux.

En ce qui concerne la race des animaux, on constate que ce sont les animaux laitiers qui paient le plus lourd tribut au parasitisme (figure n° 7), du fait des strongyloses digesti-

ves exclusivement. Les animaux à conformation bouchère (croisements « exotiques » et « européens ») semblent beaucoup plus réceptifs aux divers parasites que la race créole locale. Une dernière donnée ne figure pas ici : les dictyocauls paraissent être surtout fréquents, mais notre échantillon est très limité, chez les animaux laitiers.

III.3. Evolution saisonnière du parasitisme

Afin de focaliser les traitements antiparasitaires sur une période déterminée, il est intéressant de connaître les périodes de risque maximal. Pour ce faire, nous avons suivi les variations mensuelles des taux d'infestations par des

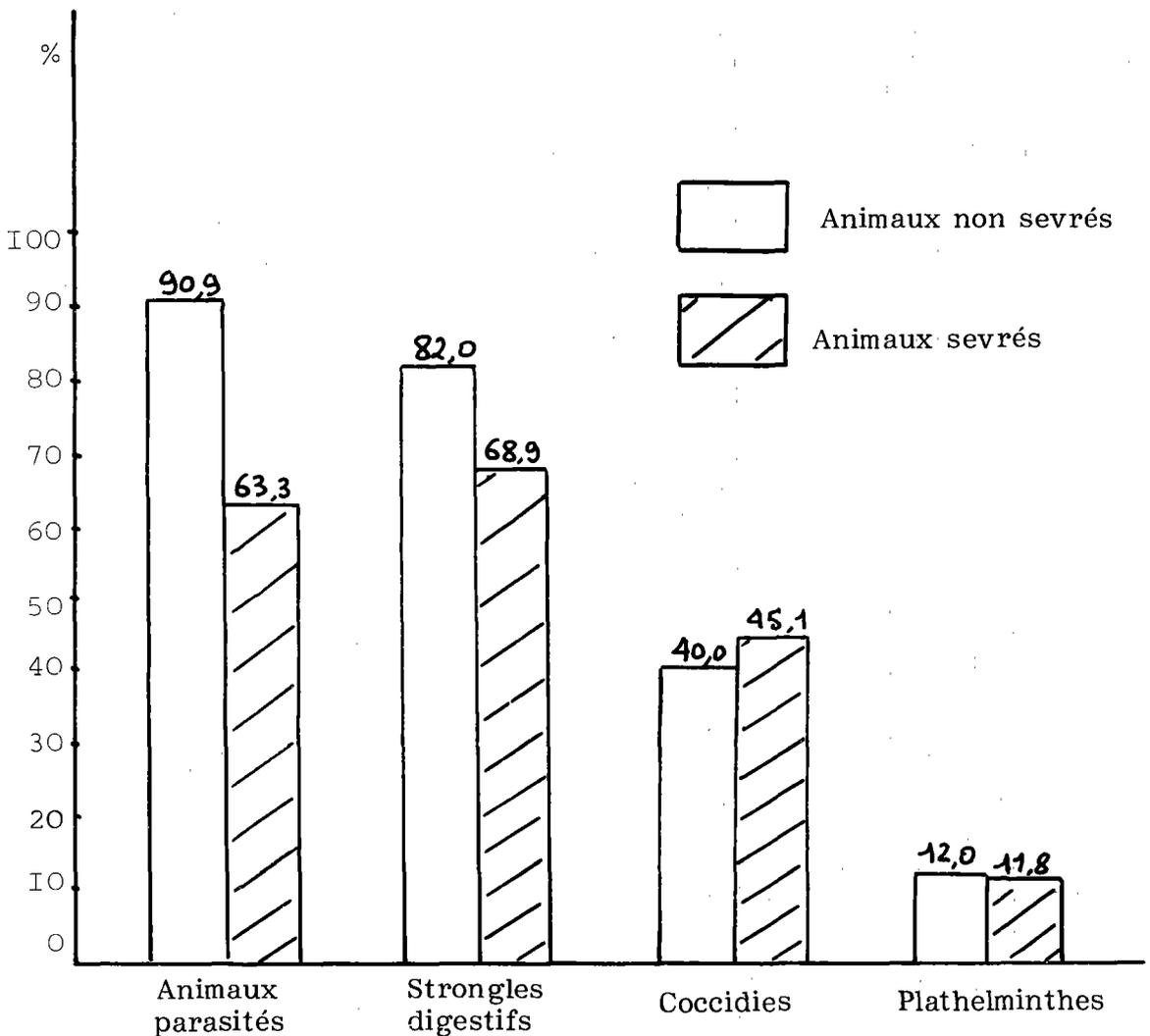


Figure n° 6 - Composition de la population bovine parasitée en fonction de l'âge des animaux (échant. n = 268).

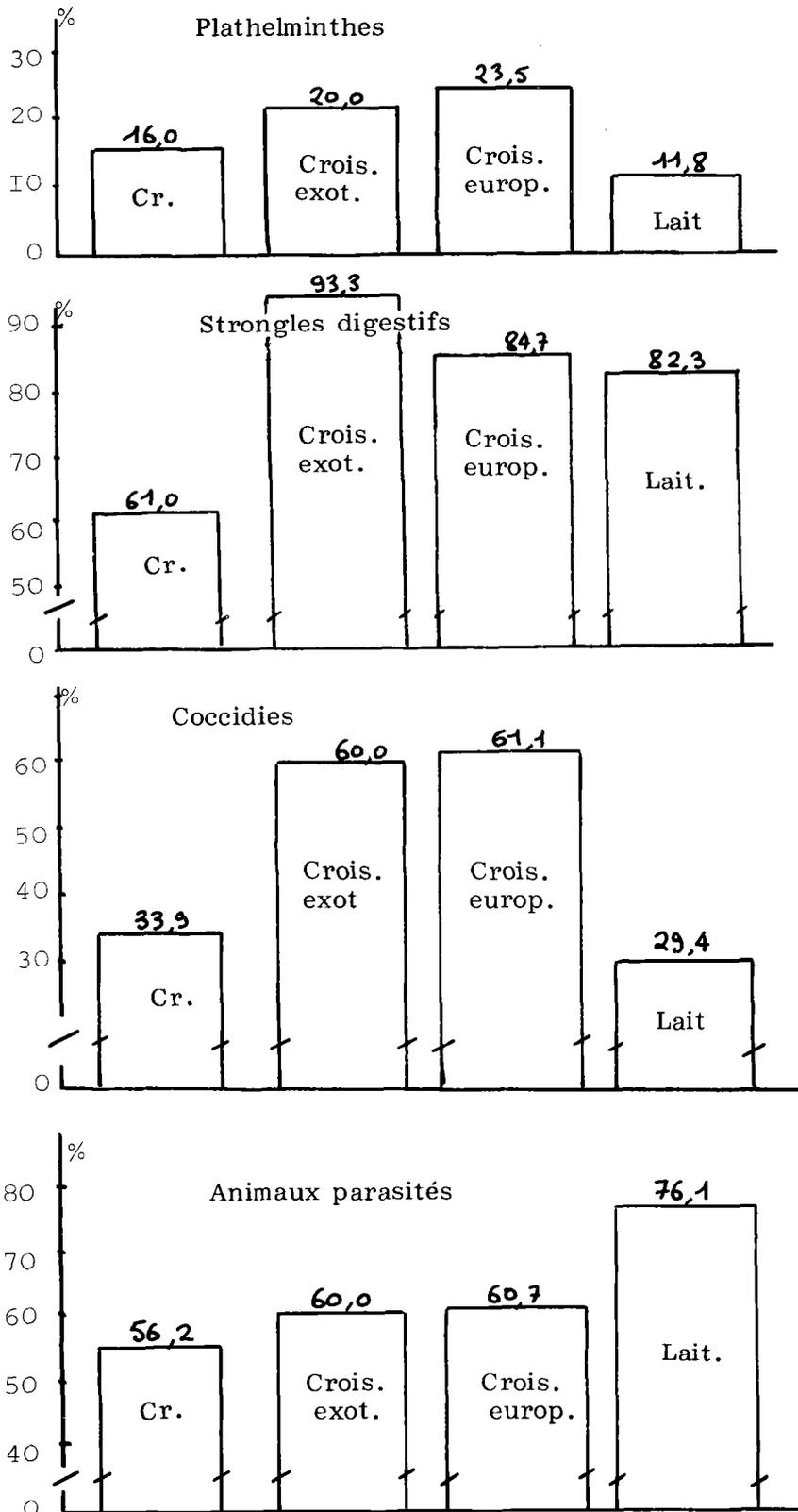


Figure n° 7

Composition de la population bovine parasitée en fonction de la race (échant. n = 237).

strongles gastro-intestinaux et par des coccidies (figure n° 8). Seuls ont été représentés les mois pour lesquels nous estimons avoir suffisamment de données.

On note une augmentation rapide, dès le début de la saison des pluies, des strongyloses digestives, qui restent pendant plusieurs mois à un niveau élevé. Ce phénomène ne semble pas aussi net à propos du portage de coccidies, dont nous avons déjà signalé qu'il n'était pas influencé par la pluviosité.

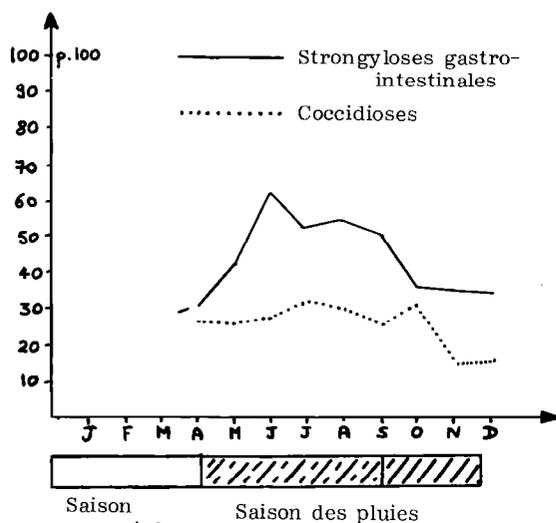


Figure n° 8
Variation mensuelle du taux de parasitoses digestives chez les bovins en Guadeloupe (échant. n = 383).

IV. DISCUSSION

Il résulte de cette série d'observations que le parasitisme des bovins en Guadeloupe semble surtout lié à la pluviosité, ainsi qu'à certaines variables animales. Il serait intéressant de construire une étude statistique de ce type de données (analyse de variable selon un modèle totalement aléatoire, tous les facteurs étudiés étant en interaction) afin de préciser la hiérarchie exacte des facteurs épidémiologiques étudiés.

Il reste cependant à étudier la dynamique de contamination des pâtures, dont l'importance n'est plus à démontrer (3), afin de confirmer nos données concernant l'évolution saisonnière du parasitisme en Guadeloupe. Les éleveurs de la coopérative locale ont pris l'habitude, avec plus ou moins de sérieux, d'effectuer des vermifugations systématiques. On estime que plus de 25 p. 100 des adhérents vermifugent régulièrement leurs animaux tous les trois mois, environ un quart seulement deux fois par an et le reste une seule fois dans l'année (1). Dans la mesure où nos données se vérifieraient à l'avenir, il serait judicieux d'organiser une vermifugation de masse intervenant en début (vers le mois de mai) et en fin (vers décembre) de saison des pluies. L'idéal serait évidemment que ces opérations soient suivies du transfert des animaux traités vers des pâtures saines, mais ceci nous semble impossible à réaliser dans l'immédiat en Guadeloupe.

V. CONCLUSION

Les résultats présentés ici permettent d'envisager la mise en œuvre d'un programme de lutte antiparasitaire sérieux pour l'élevage des ruminants aux Antilles françaises. En fait, cet objectif implique d'abord, au niveau de la coopérative, la réalisation de quelques unités-pilotes où les diverses techniques modernes d'élevage pourraient être mises en valeur aux yeux de tous.

Ajoutons que la situation privilégiée de la Guadeloupe, comme de la Martinique, impose aux Services vétérinaires une constante vigilance lors des importations d'animaux.

REMERCIEMENTS

L'auteur tient à remercier M. G. AUMONT, chercheur à l'I.N.R.A.-C.R.A.A.G., pour ses conseils en matière d'analyse des données, ainsi que l'ensemble du personnel de la COPELBA pour la collecte des questionnaires.

RESUMEN

ESTERRE (P.). — Epidemiología de las enfermedades parasitarias del ganado en Guadalupe. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1985, 38 (1) : 54-63.

A continuación de una encuesta parasitaria efectuada en los bovinos de Guadalupe (Antillas francesas) se hizo una encuesta epidemiológica para estudiar la importancia relativa de los factores animales y de productividad. Estos resultados muestran la importancia de la pluviometría, y

de la dinámica de contaminación de los pastos, para permitir el desarrollo de estas enfermedades parasitarias.

Se puede considerar, en un futuro, acciones concertadas de lucha contra los parásitos, con finalidad de reducir eficazmente dichas enfermedades parasitarias.

Palabras claves : Enfermedades parasitarias gastro-intestinales - Epidemiología - Bovinos - Guadalupe.

BIBLIOGRAPHIE

1. ESTERRE (P.), MAITRE (M. J.) Rapport sur la pathologie des ruminants en Guadeloupe. Institut Pasteur de la Guadeloupe, 1983.
2. Etude de l'endémie parasitaire dans les D.O.M. : la Guadeloupe. Paris, INSERM, 1980 (n° 165).
3. GRUNER (B.). Les strongyloses gastro-intestinales des ruminants. Dynamique de la contamination des pâturages. *Bull. G.T.V.*, 1979 (2) : 13-25.
4. PEROUX (F.). Epidémiologie des parasitoses gastro-intestinales des caprins en Guadeloupe. Thèse Doct. vét., Alfort, 1982, n° 41.
5. SWAN (R. A.). The epizootiology of haemonchosis in sheep. *Aust. vet. J.*, 1970, **46** (1) : 485-492.