

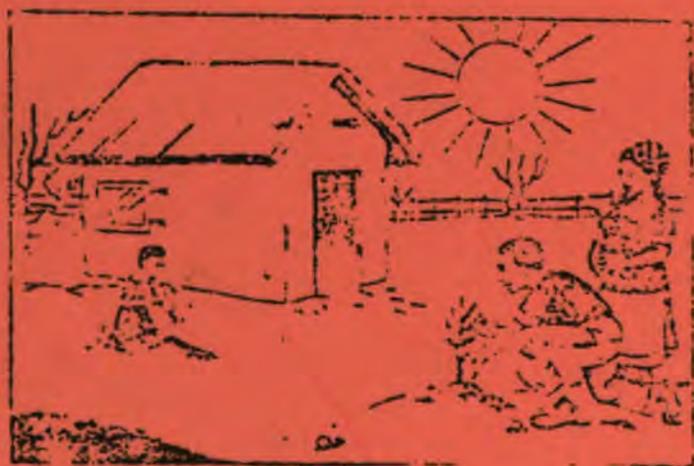
REPRESENTATION HAITIENNE
Représentation en Haïti
P. R. 5019
Port-au-Prince

Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola
23 JUN 1987
IICA — CIDIA

IICA

EXTENSION AGRICOLE

Editeur:



Dr. Ariel Azael

Vol.: III No.: III

IICA

IICA
PM-582

pub. misc.: 582-ISSN-0534-5391

A2/HT-87-003
(130)

IICA est l'organisme spécial de l'agriculture du système interaméricain. Il fut fondé par les gouvernements américains afin de stimuler, de promouvoir et d'abonner les et des États Membres pour le développement agricole et élever le bien-être de la population rurale. Il fut créé par l'Assemblée des Sciences Agricoles, établie le 7 de 1942, fut reorganisé et devint l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture de la Convention créée à la signature des États Américains le 8 mars 1979 et qui est en vigueur depuis le 1er janvier 1980.

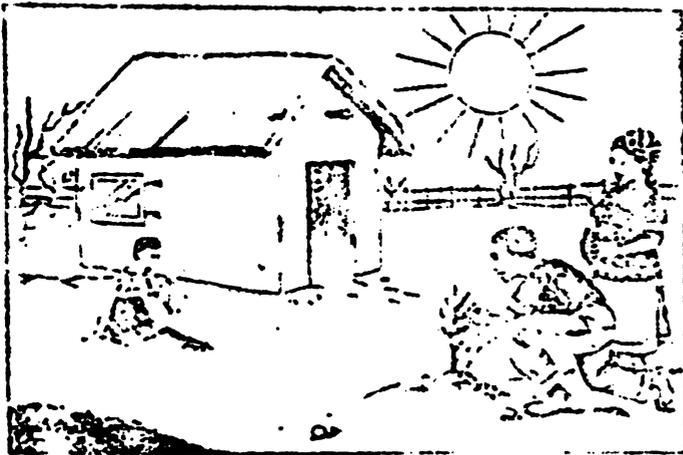


Représentation en Haïti
P. R. 2028
Port-au-Prince

Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola
23 JUN 1967
IICA — CIDIA

EXTENSION AGRICOLE

Editeur:



Dr.

Ariel Azael

Vol.: III

No.: III

pub. misc.: 582-ISSN-0534-5391

CIDIA est l'organisme spécialisé en agriculture du système interaméricain. Il fut lancé par les gouvernements américains afin de stimuler, de promouvoir et d'assurer les efforts des États Membres pour parvenir au développement agricole et rural et à l'amélioration de la population rurale. L'Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, établie le 7 août 1942, fut réorganisé en Comité Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture par la Convention relative à la signature des États Américains le 6 mars 1979 et son siège est à Rome, l'année 1950.

BV. ~~000842 C 2~~

~~00000613~~

00000614

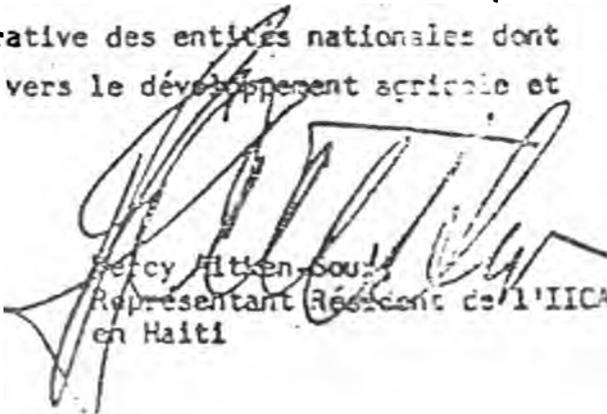
Feuille d'Extension no. 100

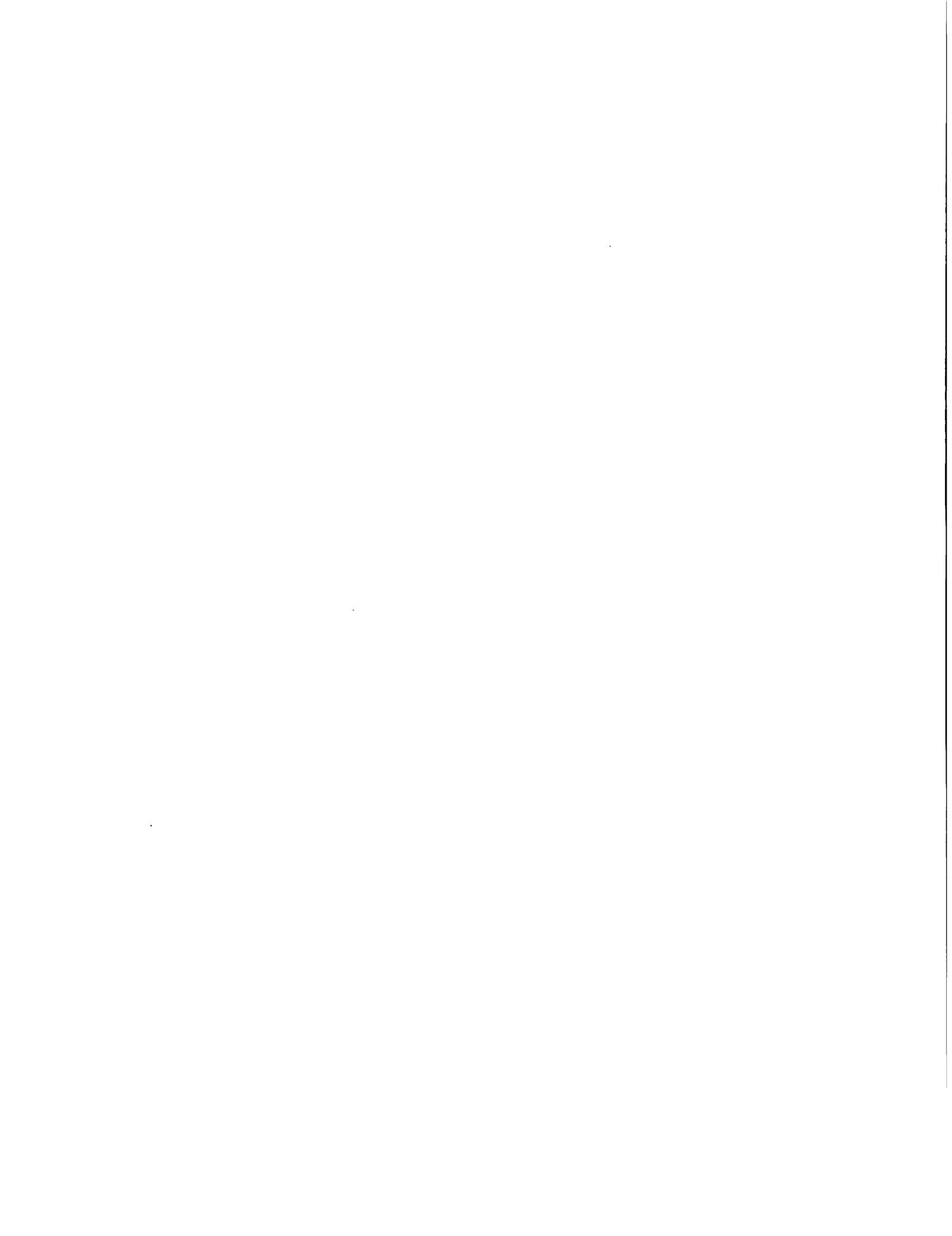
Date: 21 Mai 1986

Titre: Salmonellose

Auteur(s): Esteban Torres Fernandez

Note: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haiti constitue un effort additionnel de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haitien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.


Percy Hittien-Souffrant
Représentant Résident de l'IICA
en Haiti



SALMONELLOSE

ETIOLOGIE : Salmonella choleraesuis, S. typhi et S. enteritidis.

OCCURRENCE : La salmonellose est, peut être, la plus répandue des zoonoses à travers le monde. Elle est probablement présente en Haïti, mais, on ne dispose pas d'information.

MODE DE TRANSMISSION: S. typhi et les paratyphides (serotypes) sont des parasites humains. Le réservoir des autres salmonellas sont les animaux. En général, les aliments d'origine animale peuvent être à la base de l'infection des humains par consommation des produits carnés contaminés: poulet, porc, boeuf, oeufs et des produits à base d'oeufs, lait et produits laitiers.

- Les aliments à base de légumes sont quelque fois incriminés comme étant la source de salmonellose humaine lorsqu'ils sont contaminés par des produits d'origine animale (dans les usines de transformation), ou dans la cuisine du consommateur dont les conditions hygiéniques laissent à désirer (contamination par des individus porteurs de germe ou par l'usage des outils contaminés)
- Il faut se rappeler que l'homme attrape généralement l'infection en mangeant des aliments contaminés.

La maladie chez l'homme:

- La salmonellose d'origine animale est la cause d'infection intestinale dont la période d'incubation se développe entre 8 et 48 heures après l'ingestion des aliments carnés et dont la fiè-

vre, la céphalée et des malaises se présentent immédiatement.

- Des douleurs abdominales, nausée, vomissements et diarrhée sont parmi les principaux symptômes.
- Bien que la salmonellose peut se présenter à tout âge, on dénombre beaucoup plus de cas chez les enfants et les personnes âgées.

La maladie chez les animaux:

Les bovins: Les sérotypes principalement responsables de salmonellose des bovins sont le dublin et le typhimurium.

- La maladie commence avec de la fièvre et du sang dans la matière fécale suivie de diarrhée en profusion avec baisse de la température du corps à la normale ou moins de la normale. Les douleurs abdominales sont très significatives. L'avortement des vaches gestantes est inévitable.
- Si la maladie persiste, l'animal peut mourir en quelque jours ou récupérer pour devenir un porteur potentiel de l'infection et donner lieu à d'autres cas.
- Les progénitures étant plus susceptibles que les adultes, l'infection donne lieu à une véritable épidémie dont les cas de mortalité sont nombreux.

Porcins: Les porcins sont les hôtes de plusieurs sérotypes de Salmonella aussi, ils constituent le principal réservoir de S. choleraesuis.

- La fièvre et la diarrhée sont des symptômes caractéristiques de l'infection causée par un porc porteur du germe ou par ingestion d'aliments contaminés.
- La fréquence avec laquelle les porcs sont infectés par différents types de Salmonella, explique pourquoi les produits de porcs sont souvent à la base de l'infection humaine.

Ovins/Caprins : Le typhimurium est le sérotype le plus trouvé dans le cas de gastro-entérite causé par Salmonella.

- Le sérotype abortus ovis est la cause d'avortement et de gastro-entérite.

Equins: Abortus équi est le plus important sérotype chez les chevaux. Il est trouvé à travers le monde et toujours incriminé dans les cas d'avortement et d'arthritisme.

- Les chevaux sont susceptibles d'être infectés par d'autres types de Salmonella, parmi lesquels, on trouve le sérotype typhimurium (le plus important de tous). La gastro-entérite causée par Salmonella a été quelque fois décrite avec un taux de mortalité très élevé.

Chiens/Chats : Il a été récemment démontré le haut degré de prévalence de l'infection causée par plusieurs sérotypes dans ces espèces. Ces animaux peuvent être des porteurs et souffrir de gastro-entérite causée par salmonellose avec un degré de sévérité variable.

- Les chiens contractent l'infection par ingestion de matière fécale provenant d'autres chiens ou d'autres animaux domestiques ou encore des hommes. Aussi les chiens et les chats s'infectent par ingestion de nourriture contaminée. Les chiens peuvent transmettre la maladie à l'homme.

Volailles : Deux sérotypes sont bien adaptés aux volailles domestiques: pullorum et gallinarum. Cette espèce constitue un immense réservoir de Salmonella.

- Parmi les multiples sérotypes qui infectent les volailles, on trouve le typhimurium.
- Le pullorum et la typhoïde des volailles sont des maladies à morbidité et mortalité élevées.
- La salmonellose est aussi commune aux volailles sauvages et les oiseaux.

Contrôle : Vu les conditions actuelles d'élevage et du développement de l'industrie, du transport, du commerce, aussi de la grande concentration d'animaux destinés à l'abattoir et des moyens mis en place pour le transport des aliments, il est vraiment impossible d'obtenir des produits d'origine animale sans Salmonella.

- On protège l'homme de l'infection en diminuant sa prévalence dans les animaux.
- Une autre mesure très importante consiste à améliorer l'éducation des individus et des maitresses de maison impliquées.

dans le maniement des aliments d'origine animale, leur préparation, leur réfrigération et leur cuisson sans perdre de vue l'hygiène personnelle et celle du milieu.

- La protection du consommateur passe par l'inspection (d'un médecin vétérinaire) de la viande, du lait, des produits carnés, des poulets, aussi, par la supervision dans la pasteurisation du lait et des plats à base d'oeufs.
- Pour le contrôle de la salmonellose animale, on doit appliquer la stratégie suivante:
 - a) Faire des tests/abattage (sérologie pour déterminer la présence des maladies causées par les sérotypes pullorum et typhimurium)
 - b) Contrôle bactériologique des aliments, spécialement des ingrédients tels que: poissons, viande et os.
 - c) Favoriser l'élevage rationnel des troupeaux et des poulets.

Représentation en Haïti
P. M. 2029
Port-au-Prince

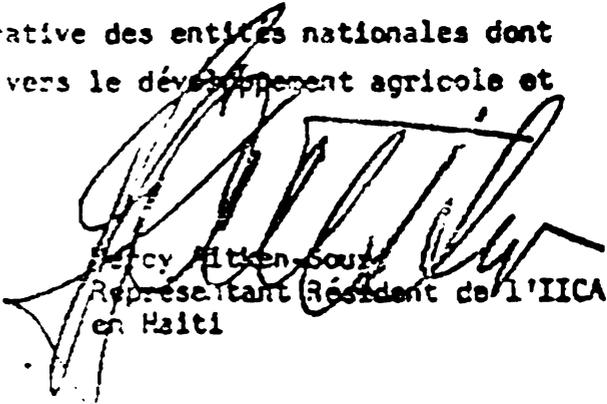
Feuille d'Extension no. 101

Date: Le 21 Mai 1966

Titre: Erysipeles & Erysipeloïde humain.

Auteurs (6): Esteban Torres Fernandez

Note: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort additionnel de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.


Nancy Fitten-Sour
Représentant Résident de l'IICA
en Haïti

ERYSIPELES & ERYSIPELOIDE HUMAIN

- ETIOLOGIE : *Erysipelothrix rhusiopathiae* (E. Insidiosa).
- OCCURRENCE : Les personnes travaillant dans les abattoirs; dans les usines de transformation de la viande de volailles, les pêcheurs et les gens travaillant dans l'industrie à base de poissons, ceux qui s'occupent du maniement de la viande (spécialement la viande de porc) et des fruits de mer; ces groupements sont très susceptibles à la maladie. L'érysipèle porcine est très important à travers le monde.

MODE DE TRANSMISSION: Les porcs semblent être le principal réservoir de *E. rhusiopathiae*. Mais, aussi plusieurs espèces animales abritent l'agent d'infection. Des sources importantes d'infection pour les humains sont les poissons, les mollusques et les crustacés qui se contaminent aisément après avoir été pêchés.

- Les rongeurs peuvent être des réservoirs très importants et jouer le rôle de disséminateurs de l'infection dans l'industrie de transformation des viandes.
- *E. rhusiopathiae* peut survivre pendant longtemps en dehors de l'animal-hôte, dans le milieu et dans les produits d'origine animale, ce qui contribue à perpétuer l'existence de l'agent dans la nature.

La maladie chez l'homme:

- L'infection par *E. rhusiopathiae* se présente chez l'homme comme des lésions de la peau connues sous le nom de "érysipéloïde"



afin de les différencier des "érysipèles" causés par Streptococcus.

- L'érysipéloïde se localise dans les mains et les doigts et existe dans une lésion de la peau présentant une couleur mauve autour de la blessure (c'est le point d'inoculation) qui peut être une simple égratignure.
- Quelques symptômes: sensation de brûlure, douleur et pus. En général, le cours de la maladie est bénigne et la lésion peut se cicatriser entre 2 et 4 semaines.
- En cas de dissémination de la maladie, septicémie et endocardite peuvent se présenter.

La maladie chez les animaux:

Porcins: L'érysipèle des porcins est une maladie dont l'impact sur l'économie affecte plusieurs pays.

- Le taux de morbidité et de mortalité varie grandement d'une région à une autre, ce qui s'explique par la différence existante en relation avec la virulence de l'agent et ses capacités d'adaptation et de survie dans différents sols.
- On distingue deux formes cliniques principales: la forme aigüe et la forme chronique.
- La forme aigüe se présente de façon soudaine accompagnée de forte fièvre. Quelques animaux souffrent de prostration,

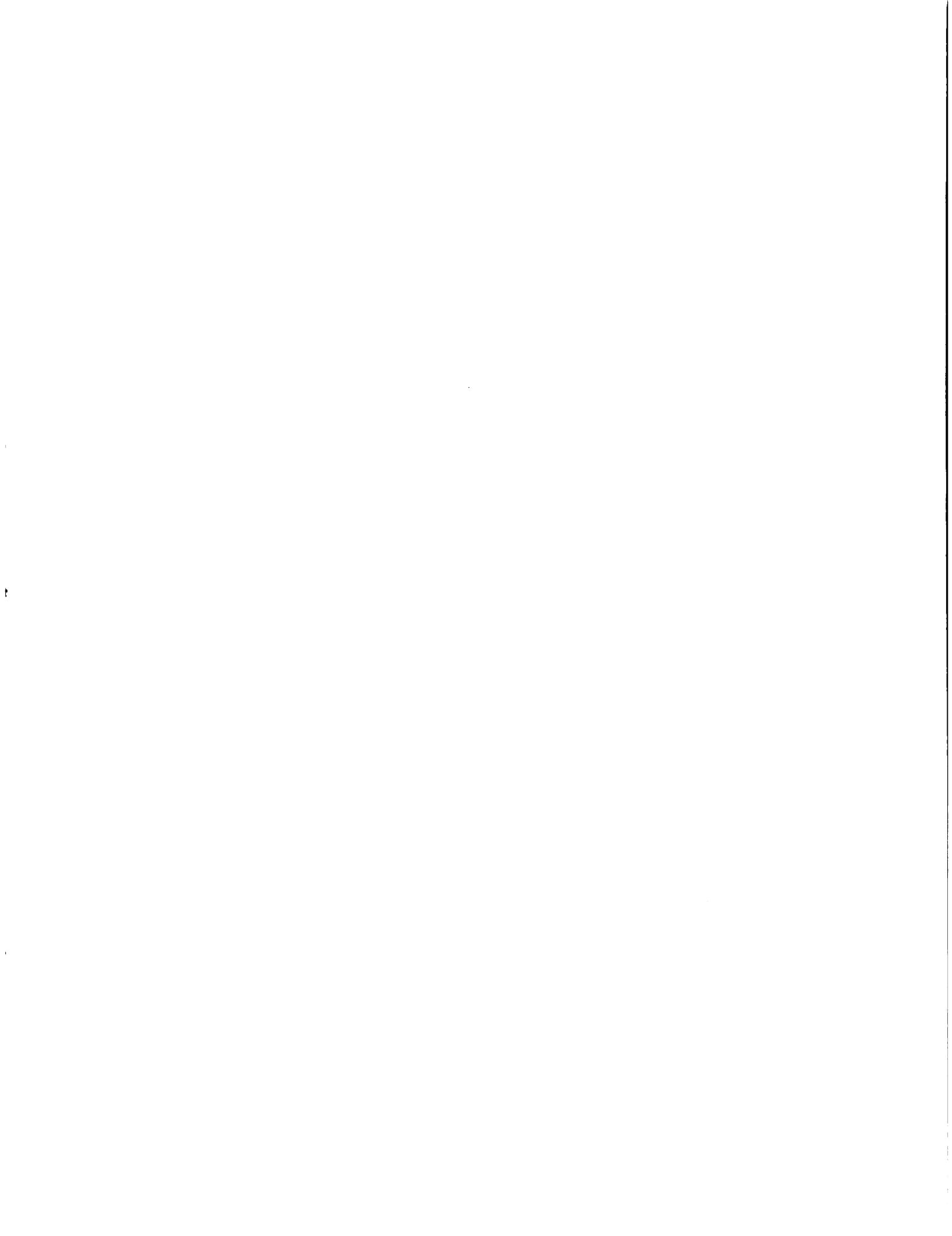
trouble du comportement et vomissements, tandis que d'autres continuent à manger malgré la température élevée. La deuxième forme de la maladie présente des difficultés respiratoires et de la diarrhée. Le taux de mortalité varie; mais, souvent la maladie peut décimer tout le troupeau, surtout, lorsque l'épidémie est causée par le sérotype A (c'est le plus virulent).

- Des lésions cutanées peuvent apparaître entre 24 et 48 heures. Chez certains animaux l'éruption est très répandue et plus difficile à observer. Ces lésions sont communément trouvées sur l'abdomen, dans la partie intérieure des pattes, sur le cou et les oreilles. Le cours de la maladie est plutôt très rapide et les animaux malades récupèrent ou meurent.
- Dans sa forme chronique, la maladie se caractérise par l'arthrite. Les pertes économiques dues à l'arthrite sont considérables, surtout par le ralentissement de la croissance des animaux qui sont irrémédiablement condamnés à l'abattoir. Cette forme de maladie peut aussi se manifester comme étant de l'endocardite, souvent suivi de mort soudaine.

Caprins/Bovins:

L'érysipèle cause de l'arthrite chez les vaches. Comme pour l'homme, la porte d'entrée sont les petites égratignures de la peau.

- La maladie est bien reconnue après deux semaines de son apparition ou par infection ombilicale attrapée à la naissance et dont les symptômes se présentent avec difficulté de mouvement



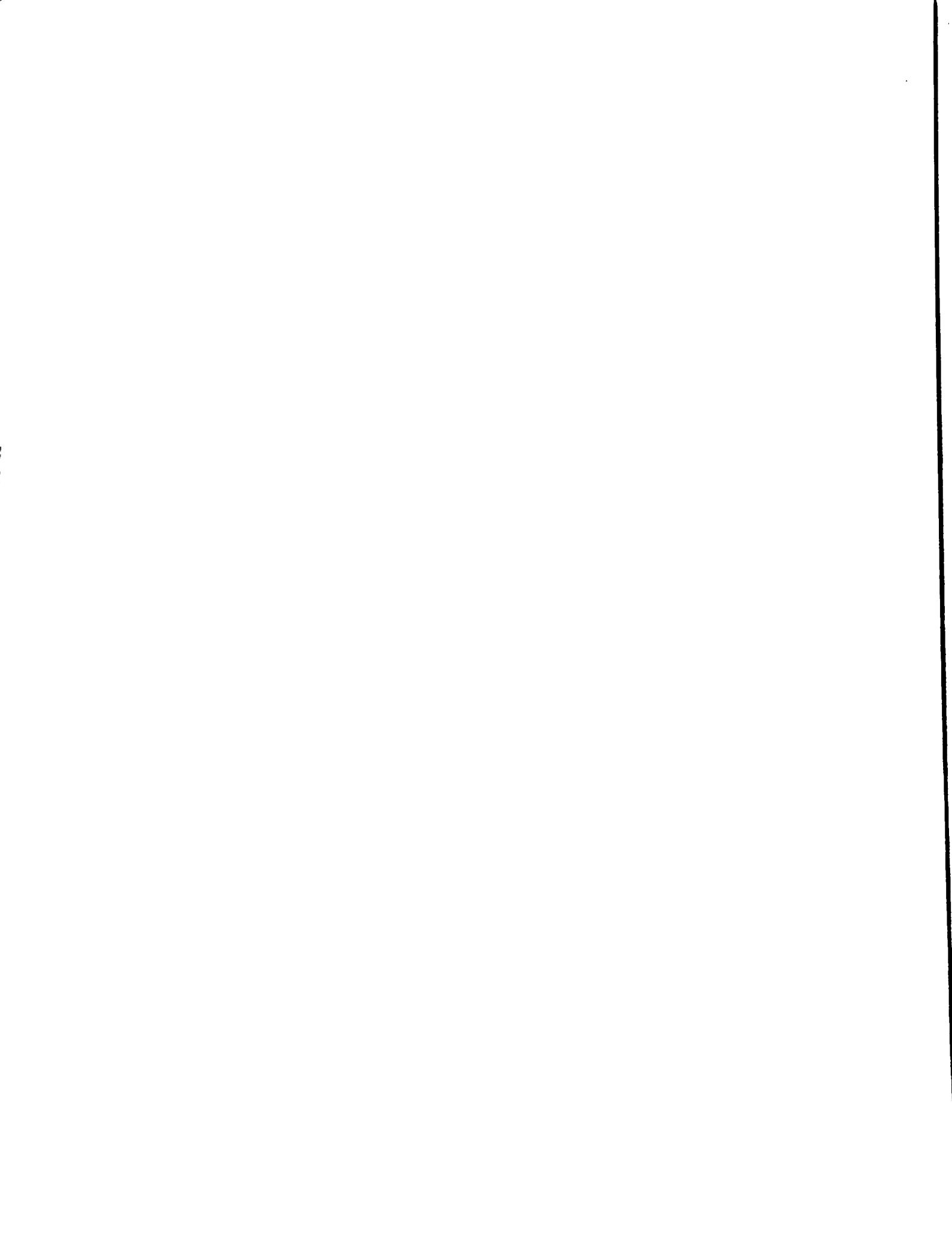
et retard de croissance. Les animaux recupèrent lentement.

Volailles: Plusieurs espèces de volailles domestiques et sauvages peuvent être infectés et subir les conséquences de la maladie, spécialement les dindes.

- Cette maladie attaque principalement des mâles adultes dont le taux de mortalité varie entre 2 et 25%.
- D'autres lésions se présentent au niveau de la poitrine, des muscles des pattes, membranes, intestins et foie. Ces signes et lésions sont les mêmes observés chez les poulets et les canards.

Contrôle: La prévention contre l'érysipéloïde consiste non seulement à bien se laver les mains, mais encore à les laver fréquemment en utilisant un désinfectant. Les blessures devraient être bien soignées.

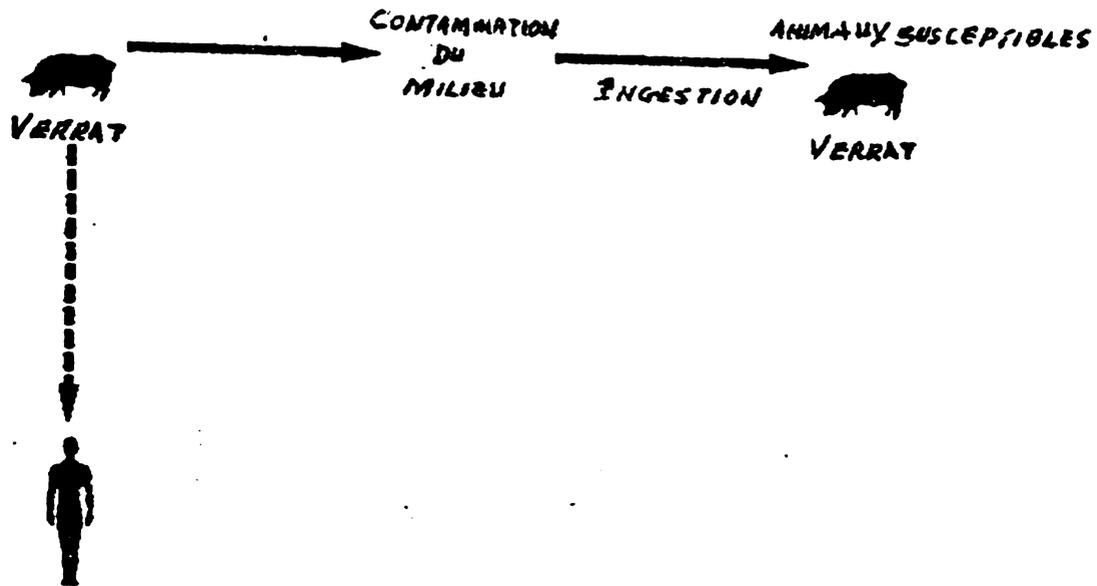
- L'industrie de transformation devrait appliquer des mesures de contrôle contre les rongeurs.
- Le contrôle d'érysipèle est largement basé sur la vaccination. Il y a deux types de vaccin dont l'efficacité dure 5 ou 6 mois.
- En cas d'éruption d'érysipèle, on doit détruire tous les animaux, désinfecter les installations et faire un traitement à base de péniciline pour les animaux malades. On doit traiter le reste du troupeau avec le sérum anti-érysipèle.



- La rotation des animaux dans des pâturages différents et le maintien des conditions hygiéniques du milieu sont à conseiller.

- Les bactérins (vaccins) sont d'une très grande utilisation dans les fermes destinées à l'élevage des dindes et où l'infection est à l'état endémique.

ERYSIPELES ET ERYSIPELCIDE HUMAIN; MODE DE TRANSMISSION



Feuille d'Extension no.

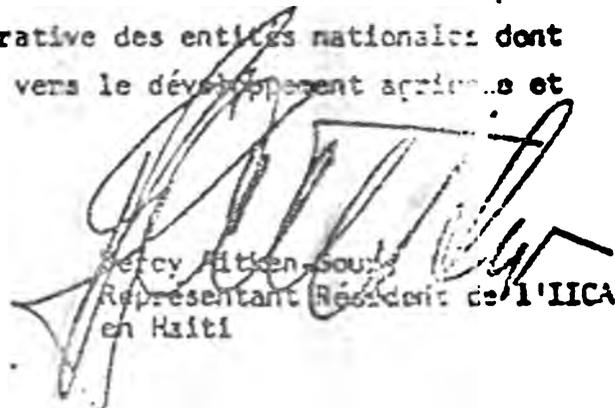
102

Date: Le 21 Mai 1986

Titre: Leptospirosis

Auteur(s): Esteban Torres Fernandez

Note: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort additionnel de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.


Jercy Hiten-Souza
Représentant Résident de l'IICA
en Haïti

L'Institut est l'organisme associé de l'agriculture du système interaméricain. Il fut fondé par les gouvernements américains afin de chercher, de promouvoir et de développer les liens entre les États Membres, pour promouvoir le développement agricole et obtenir le bien-être de la population rurale. L'Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, établi le 7 octobre 1947, fut réorganisé et devint l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture par Convention ouverte à la signature des États Américains le 6 mars 1979 et fut créé en vigueur en décembre 1980.

LEPTOSPIROSIS

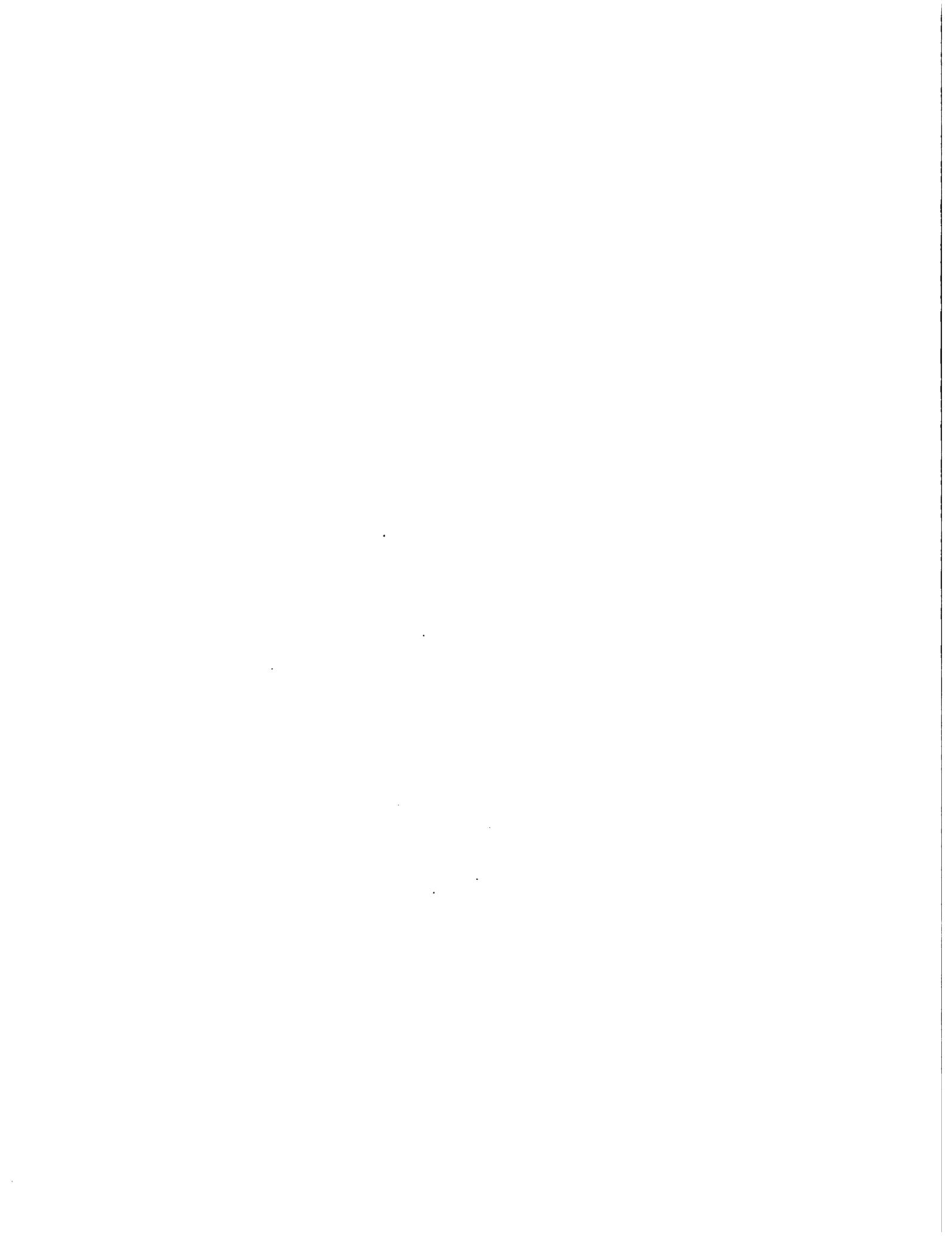
ETIOLOGIE : Leptospira interrogans.

OCCURRENCE : La leptospirosis existe largement dans le monde et a une très grande prévalence dans les pays tropicaux où il pleut abondamment durant l'automne et dont les sols sont neutres ou alcalins.

- En général, la maladie est due au contact avec de l'eau contaminée par l'urine des animaux infectés.
- Certains groupes de personnes sont spécialement vulnérables à la leptospirosis, tels les vétérinaires, les éleveurs d'animaux, les travailleurs des champs de riz et des plantations de canne à sucre, le personnel des abattoirs, etc.
- La leptospirosis est très fréquente chez les rats et d'autres animaux sauvages et domestiques.

Mode de transmission:

- Après la première semaine que la maladie se présente chez l'animal, des bactéries sont éliminées à travers les voies urinaires.
- L'homme et les animaux attrapent l'infection directement ou indirectement à travers la peau et les muqueuses orales ou nasales.
- Le mode principal d'infection est le contact avec l'eau, le sol et les aliments contaminés par l'urine des animaux infectés.



La maladie chez l'homme:

- L'homme est très susceptible à plusieurs serovars dont la période d'incubation varie de 1 à 2 semaines et quelque fois de 2 jours seulement.
- Dans sa forme classique (maladie de Weil) la maladie se présente soudainement avec de la fièvre, maux de tête, conjonctivite, nausée, vomissement, diarrhée, constipation. L'état de prostration peut être prononcé.
- La période de convalescence peut durer 1 ou 2 mois.

La maladie chez les animaux:

Bovins: La maladie se présente avec de la fièvre et perte de l'appétit et dans des cas sérieux, elle produit de la jaunisse.

- Le principal symptôme demeure l'avortement qui généralement se produit dans les deux semaines après l'apparition de la maladie.
- Il faut tenir présent que le placenta est retenu dans 20% des cas d'avortement.
- La virulence de la maladie augmente selon la rapidité de transmission de l'infection d'un animal à un autre.

Porcins: Parmi les serovars les plus fréquemment isolés dans cette espèce, on trouve le L. pomona.

- L'infection peut varier d'un troupeau à un autre, souvent présentant des réactions fébriles ou causant des avortements ou des naissances dont les porcelets présentent des signes de faiblesse.
- Autres symptômes: ralentissement du développement des porcelets et des problèmes gastro-intestinaux; et, occasionnellement: méningite et troubles du système nerveux.

Chevaux: L'infection par *L. pomona* ou *L. hardjo* dans sa phase fébrile laisse des troubles ophtalmiques et périodiques souvent identifiés plusieurs mois après la maladie.

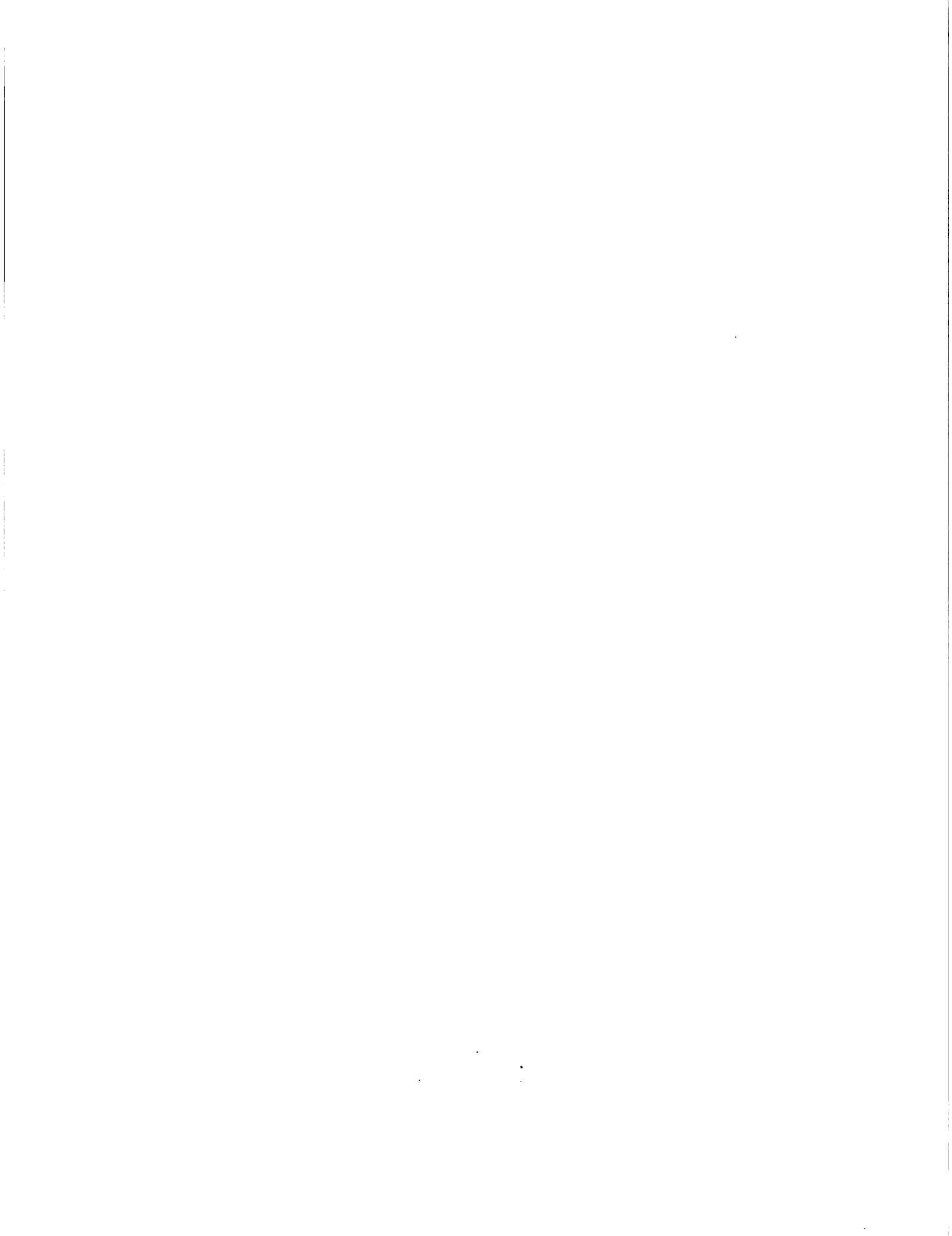
Ovins/Caprins: On ne possède pas suffisamment d'information sur les épizooties dans ces deux espèces.

Chiens/Chats: L'infection est très sérieuse lorsqu'elle se présente sous sa forme haémorrhéique. Cette forme d'infection se présente de façon soudaine avec de la fièvre durant 3 ou 4 jours suivie de raideur et des saignements dans la cavité bucale avec tendance à la pharyngite.

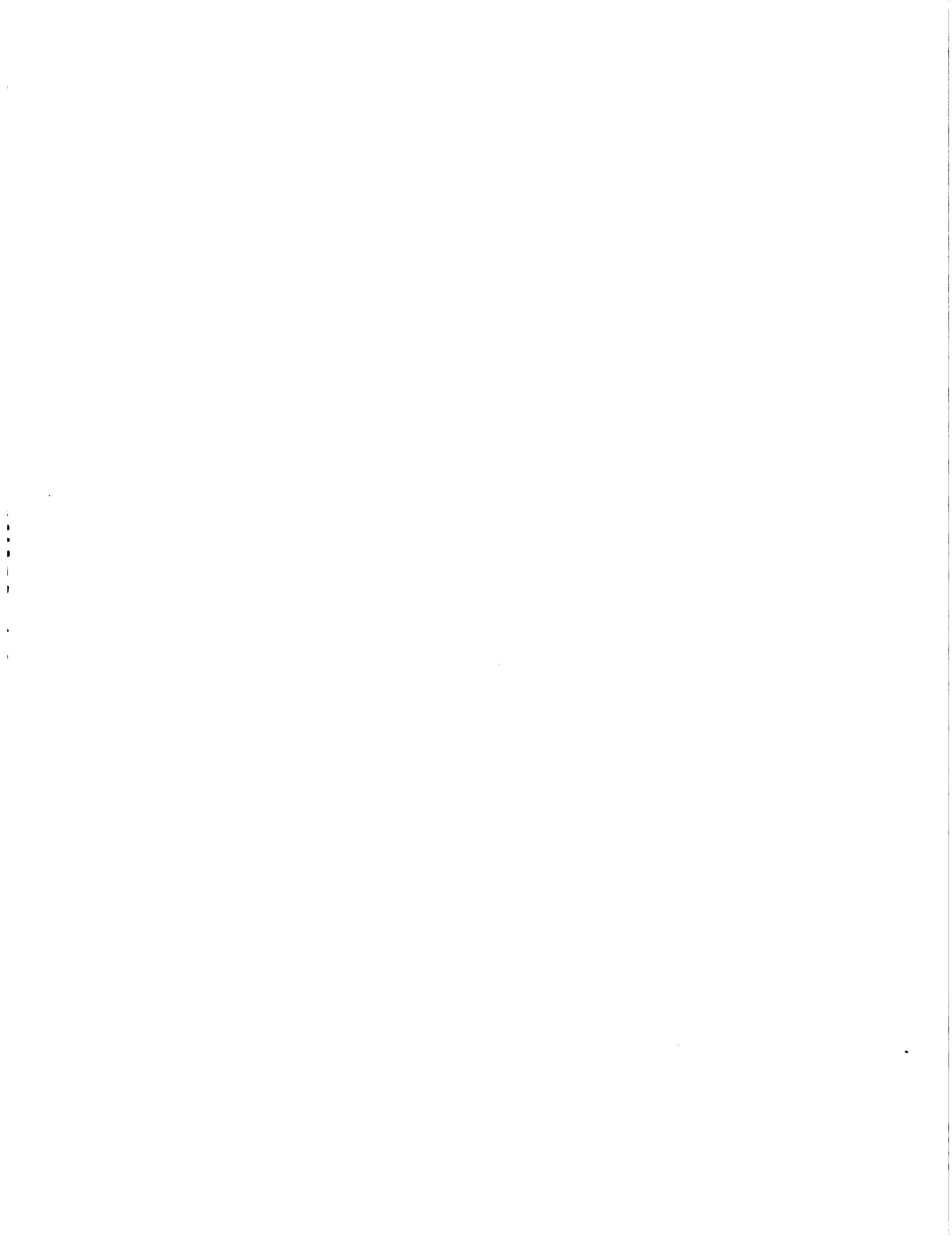
- L'infection peut aussi donner lieu à la gastro-entérite et de la néphrite aigue.
- Le taux de mortalité atteint environ 10%. Toutefois la maladie se présente rarement chez les chats.

Contrôle : Chez l'homme, les mesures de contrôle passent par:

- a) Conditions hygiéniques appropriées;



- b) l'usage de salopette au moment de réaliser des travaux dans la ferme en relation directe avec les activités propres à l'élevage;
 - c) un bon système de drainage (quand c'est possible);
 - d) contrôle des rats;
 - e) protéger les aliments et disposer correctement des résidus;
 - f) contrôle de l'infection chez les animaux domestiques;
 - g) éviter de nager dans les sources ou dans d'autres cours d'eau fraîche similaire et qui puissent être contaminés et
 - h) vaccination de groupes exposés à haut risque.
-
- La vaccination des porcs, des boeufs et des chiens prévient effectivement la maladie, mais elle ne protège pas complètement l'infection.
 - Les animaux vaccinés peuvent être infectés sans montrer des symptômes cliniques, par exemple ils peuvent avoir leptospiroseria.
 - Leptospirosis humaine a été démontrée transmise par des chiens préalablement vaccinés.
 - Les animaux devraient être vaccinés annuellement.
 - Dans plusieurs cas, l'emploi des antibiotiques a permis l'éradication de l'infection dans les troupeaux.





Représentation en Haïti
P. B. 1028
Port-au-Prince

Feuille d'Extension no. 103

Date: Le 21 Mai 1986

Site: Toxoplasmose

Auteurs (s): Esteban Torres Fernandez

Objet: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort additionnel de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.

[Signature]
 Jean-François Bouffard
 Représentant Résident de l'IICA
 en Haïti

INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE. Il fut fondé par les gouvernements américains afin de encourager, de promouvoir et d'appuyer les efforts des Etats Membres pour parvenir au développement agricole et obtenir le bien-être de la population rurale. L'Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, établi le 7 décembre 1942, fut incorporé et devint l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture par Communiqué du Gouvernement des Etats Américains le 8 mars 1978 et fut réorganisé en décembre 1979.

TOXOPLASMOSE

ETIOLOGIE : *Toxoplasma gondii*

OCCURRENCE : La toxoplasmose est une zoonose très répandue dans le monde. En effet, on estime qu'un tiers de la population mondiale possède des anticorps pour le parasite. Aussi l'infection a été trouvée et décrite dans plus de 200 espèces animales.

- La toxoplasmose pose un véritable problème de santé publique. En effet, on estime qu'aux Etats Unis quelque 3,000 enfants par an naissent avec de la toxoplasmose congénitale dont le coût des services et autres s'élève à US \$40 millions de dollars.

MODE DE TRANSMISSION: Les chats sont les hôtes définitifs du parasite. Ils s'infectent en mangeant de la viande crue, des oiseaux ou des souris et constituent la source d'infection pour d'autres espèces par la matière fécale contaminée.

- L'homme s'infecte en mangeant de la viande crue (mouton, porc, bœuf, cabri) ou dont la cuisson laisse à désirer.
- Le nombre élevé de cas positifs trouvés chez les moutons et les porcs révèlent une nette indication que ces animaux constituent une importante source d'infection.
- Il a été démontré récemment que l'ingestion du lait de chèvre cause l'infection des personnes.

- Les aliments contaminés par la matière fécale des chats peuvent constituer une autre source d'infection lorsque les conditions hygiéniques sont déficientes.

La maladie chez l'homme:

La toxoplasmose chez l'homme peut être congénitale ou acquise après sa naissance. L'infection "intrautérine" est la plus dangereuse.

- L'infection du fœtus se produit quand la mère s'infecte au cours du second trimestre de la grossesse. Le fœtus est infecté à travers le placenta.
- La femme qui a déjà transmis l'infection au fœtus à travers le placenta acquiert l'immunité et ne représente aucun risque pour les fœtus des grossesses subséquentes.
- La toxoplasmose congénitale commence dans le fœtus avec parasitémie et infection généralisée provoquant l'avortement ou la naissance prématurée.
- La symptomatologie de la toxoplasmose congénitale varie considérablement.
- Certains enfants manifestent l'encéphalite dès les premiers jours de la naissance jusqu'à plusieurs semaines après, souvent accompagnée de fièvre, éruptions, etc.
- D'autres enfants naissent avec l'hydrocéphalie ou celle-ci se



manifeste après. L'hydrocéphalie est très commune.

- L'infection pré-natale est vraiment désastreuse et peut causer des dommages immenses dont les conséquences premières sont: convulsions, problèmes neuro-psychiques, retard, hydrocéphalie, microcéphalie, épilepsie et surdité.
- La toxoplasmose acquise après naissance est en général moins sérieuse et dépend de la virulence et de l'endroit où se trouve logé le parasite.
- La toxoplasmose grave se manifeste avec: fièvre, éruptions, malaises, arthralgie, pneumonie, myocardite et méningo-encéphalite. La maladie est très sérieuse et même mortelle lorsque le patient présente des troubles du système immunologique. Elle peut aussi causer des lésions ou des altérations oculaires graves.

La maladie chez les animaux:

En général, la maladie se manifeste chez les animaux de façon similaire à celle décrite pour les humains. Au point de vue économique la toxoplasmose peut, dans certaines espèces, causer des pertes considérables.

Ovins/Caprins:

Au point de vue économique et de santé publique, ces deux espèces animales sont les plus importantes.

- La prévalence de l'infection est en étroite relation avec le nombre de chats qui ont libre accès aux zones strictement réservées au pâturage.
- La maladie se caractérise par le nombre d'avortements, encéphalite , lésions oculaires et infections du placenta.
- Les petits infectés par la toxoplasmose congénitale souffrent d'incoordination musculaire; ils sont physiquement faibles et incapables de se nourrir par eux-mêmes.
- Les animaux atteints d'encéphalite tournent en rond et présentent des raideurs musculaires et prostration.

Porcins: La toxoplasmose porcine a d'importantes implications économiques.

- La viande des porcs et des moutons est communément la source d'infection pour les humains.

Bovins/Equins

La toxoplasmose congénitale et acquise a été décrite pour les bovins sous une forme aigue caractérisée par de la fièvre, la dyspnée, etc., accompagnée de signes de nervosité

- Pour les équins on a observé certains signes d'infection; mais, la maladie s'est manifestée occasionnellement.

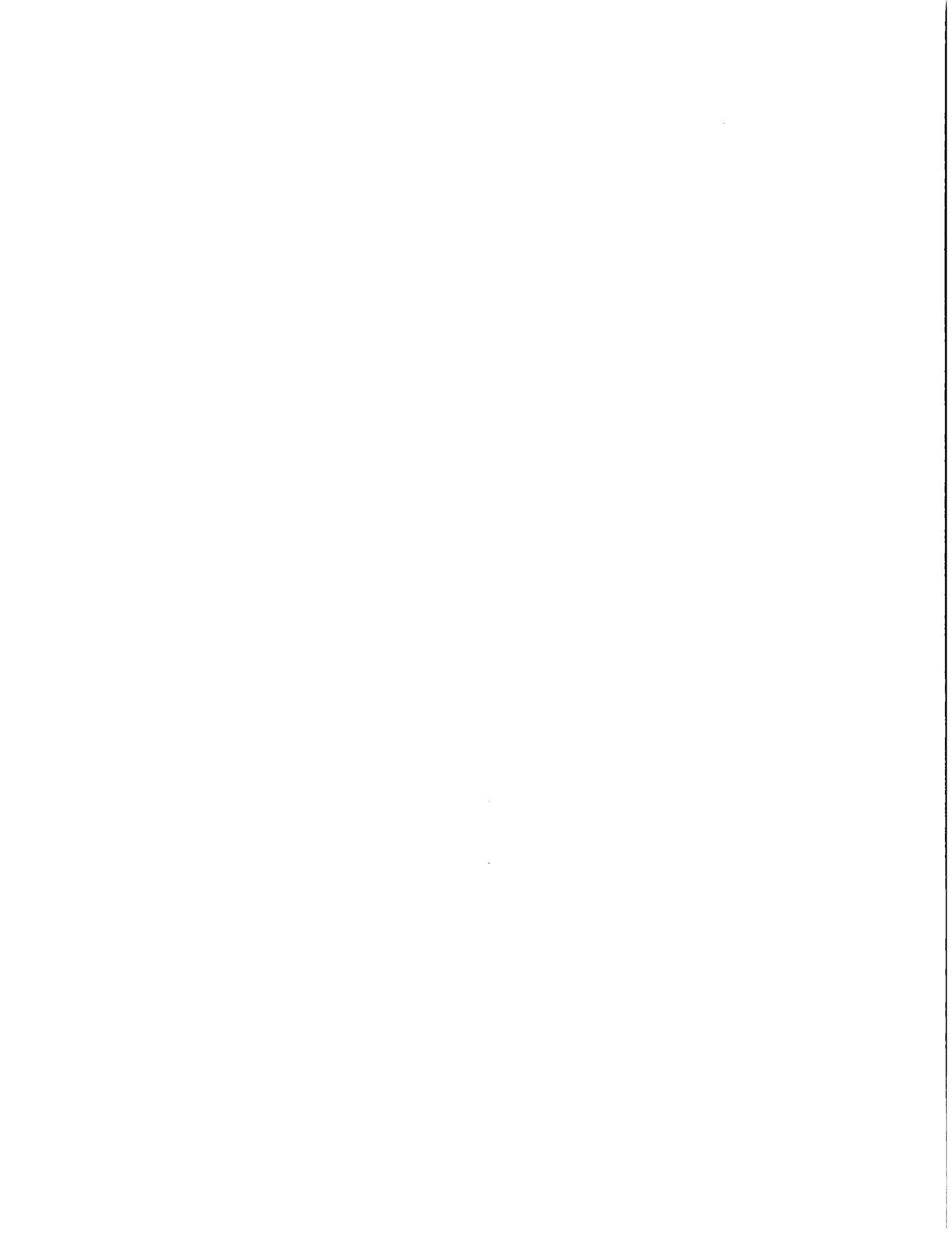
Chats/Chiens: Les signes cliniques de l'infection sont communs aux chats, espèce qui joue un rôle très important dans l'épidémiologie de la maladie.

- Le parasite a été trouvé au niveau du cerveau des chats soumis à des épreuves dans 24.3%.
- La toxoplasmose a été décrite en clinique dans sa forme généralisée aux intestins présentant l'encéphalite et les lésions oculaires.
- D'autres cas observés ont révélé de la diarrhée, l'hépatite, la myocardite, la pneumonie et l'encéphalite.
- Le nombre de cas positifs chez les chiens est très élevé.
- Les symptômes de la toxoplasmose se décèlent mieux chez les jeunes chiens dont leur résistance est diminuée par d'autres maladies.

Lapins: La toxoplasmose peut se manifester aussi bien chez les lapins domestiques que chez ceux vivant librement ou dans les laboratoires pour des expériences. Une forme aiguë de la maladie a été décrite avec un taux élevé de mortalité.

Volailles: La maladie a été décrite chez plusieurs espèces de volailles domestiques dont: poulets, oies, pigeons, etc., aussi chez les volailles "sauvages" et les oiseaux en captivité.

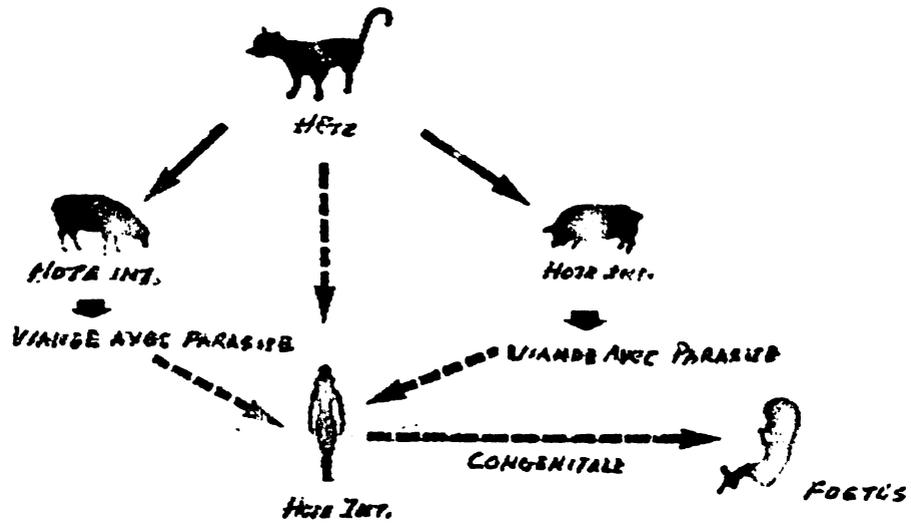
Contrôle: La matière fécale du chat est la principale source d'infec-

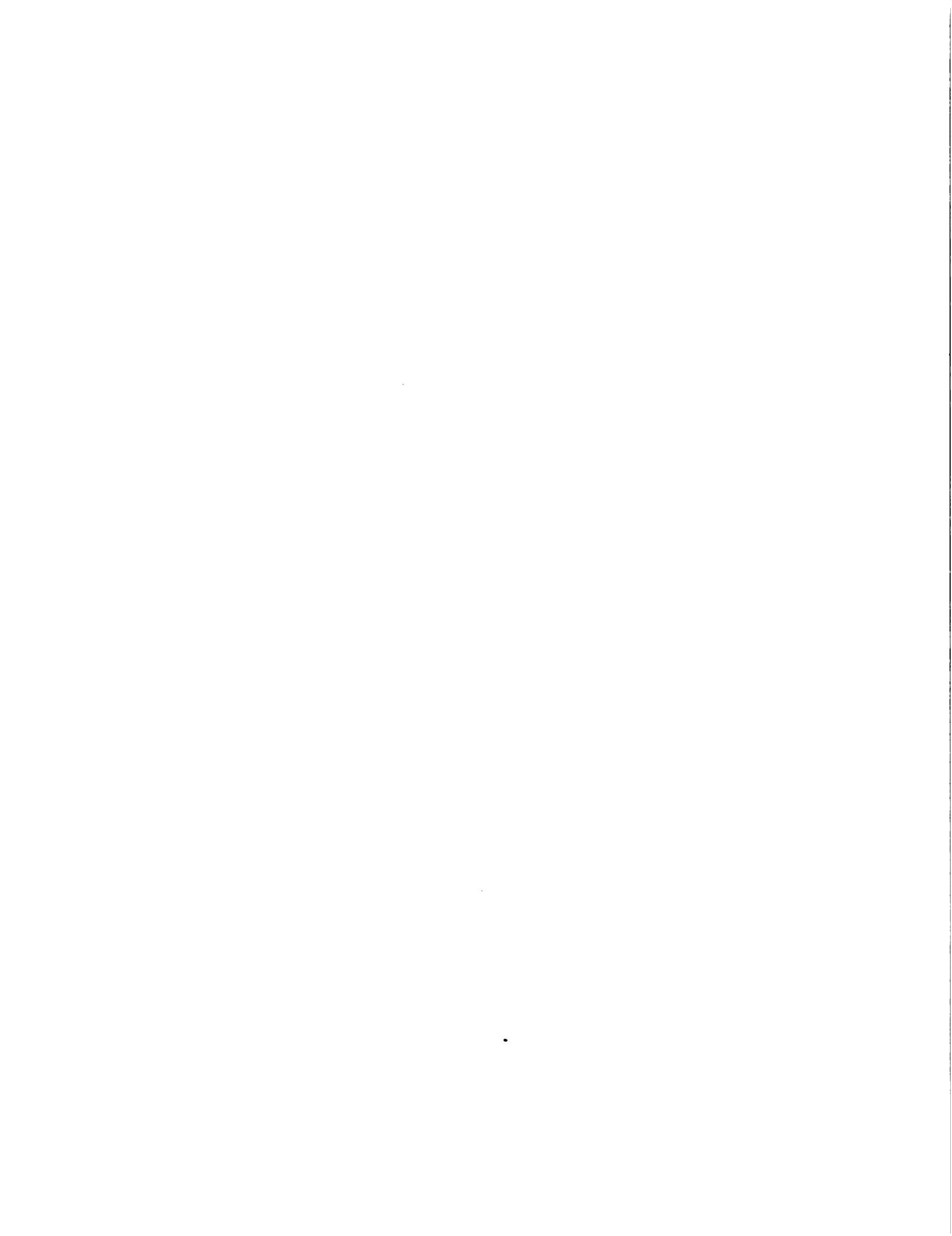


tion non seulement des herbivores, mais aussi des porcins.

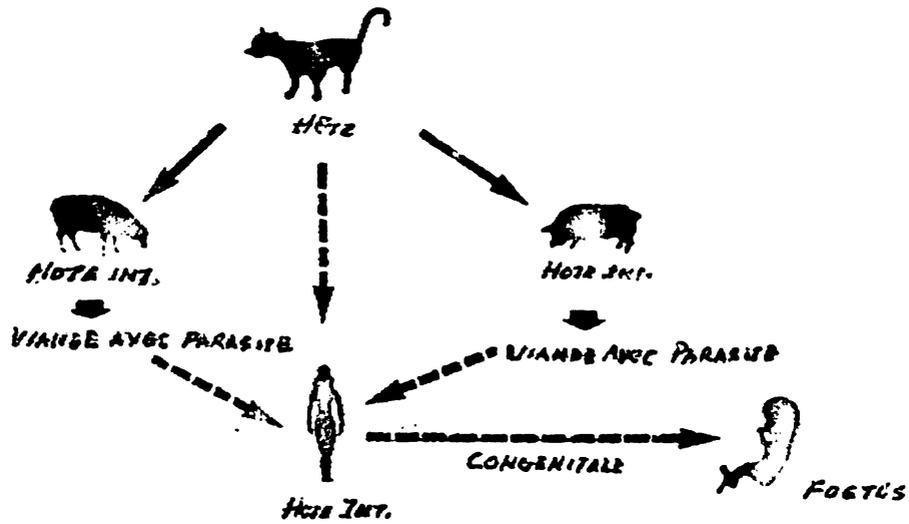
- Les mesures de contrôle passent aussi par la diminution du nombre de chats vivant dans les fermes.
- Chaque personne devrait prendre des mesures préventives, spécialement les femmes gestantes pour prévenir la toxoplasmose congénitale.
- Les principales sources d'infection étant la viande crue ou demi-cuite et la matière fécale des chats, on doit prévenir l'infection materno-foetale en évitant la consommation de la viande crue ou demi-cuite par les femmes enceintes et être sûr qu'elles lavent leurs mains après avoir touché de la viande crue dans la cuisine ou éviter le contact avec la matière fécale des chats ou avec la poussière et le sable où les chats ont déposé leur excréments.

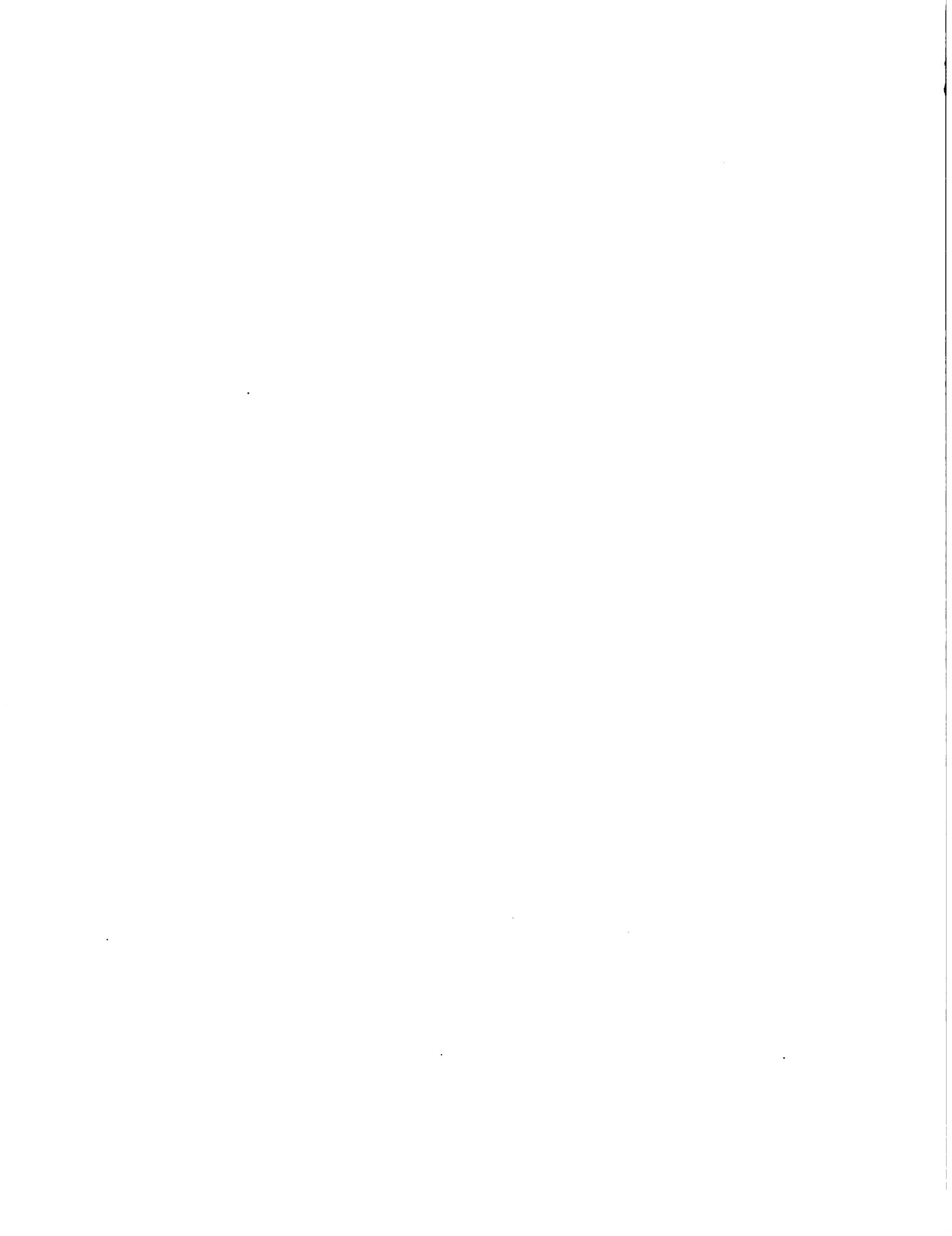
TOXOPLASMOSES 1 MODE DE TRANSMISSION





TÉCPLASMOSIS : MODE DE TRANSMISSION







Legation en Haïti
P. O. 1609
Port-au-Prince

Feuille d'Extension no. 104

Date: Le 21 Mai 1966

Titre: Diarrhée de porcelets

Auteur(s): Esteban Torres Fernandez

Note: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Région d'Action de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort supplémentaire de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.

[Signature]
Représentant Résident de l'IICA
en Haïti



DIARRHÉE CHEZ LES PORCELETS

Les causes de diarrhée chez les porcelets sont nombreuses. Elles peuvent être infectieuses ou non. Comme causes infectieuses, nous avons :

| <u>VIRUS</u> | <u>BACTERIES</u> | <u>PARASITES</u> |
|---------------|------------------|------------------|
| Enterovirus | E. Coli | Estroneylos |
| Rotavirus | Salmonella | Ascaris |
| Fièvre Suinae | Clostridium | Coccidia |
| | Campylobacter | |

Les cas communs de diarrhée chez les porcelets se présentent quelques jours après leur naissance et aussi après leur sevrage.

La conséquence inévitable entraînée par la diarrhée est la déshydratation (perte d'eau du corps). Que peut-on faire si les porcelets ont la diarrhée?

- Donner l'antidiarrhéique (Spectam Scour Halt) par voie orale à raison de 1cc (1 pompage) chaque 12 heures durant 3 à 5 jours. Le plus important du traitement est l'hydratation orale (donner le serum oral). On peut préparer le serum de la façon suivante:

- 1 litre d'eau bouillie
- 1 petite cuillerée à café de sel de cuisine (gras sel)
- 2 grandes cuillerées à soupe d. [sic]
- 2 gouttes de chlorox (pour désinfecter l'eau)

Une fois tous les ingrédients mélangés et refroidis, donner 15 à 25cc de ce serum à chaque porcelet par la bouche. Le traitement sera répété chaque 6 heures durant 3 à 5 jours.

Si la diarrhée continue après les 3 jours, il faut consulter l'extensionniste ou le vétérinaire.

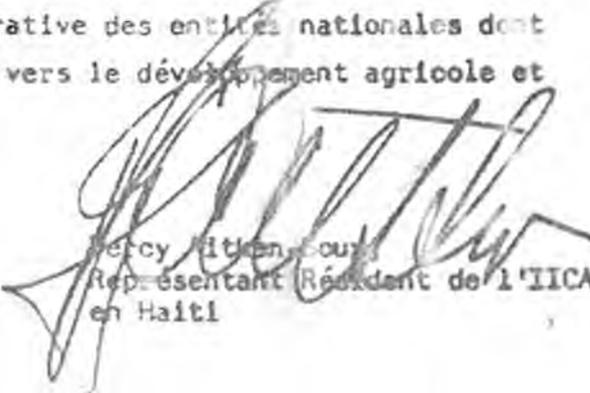
Feuille d'Extension no. 105

Date: 15 Oktob, 1986

Titre: SENDROM MAMIT METRIT AGALAKSI FIMEL-YO

Auteur(s): Dr. Ronald MELENDEZ

Not: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort additionnel de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.


Percy Hiten-Cour
Représentant Résident de l'IICA
en Haïti

SENDROM MAMIT METRIT AGALAKSI FIMEL-YO

Mamit Metrit ak Agalaksi se 3 pwoblèm yon manman kochon konn genyen:

- Mamit se lè manmèl kochon an anfle;
- Metrit se lè bouboun kochon an ap pede fè dlo; (li gen ekoulman);
- Agalaksi, se lè li pa gen lèt.

Maladi sa-a kapab parèt, koumanse 12 zèd tan rive 48 tèd tan aprè mizba-a.

Li rive sitou kay manman kochon ke yo gade nan pak yo, plis kay gwo ke kay jènn yo.

Yo evalye to mòtalite lakay tiri ki gen mamit yo a 5%, men to maladi-a kapab rive jiska 90%.

Yo sipoze ke sendròm MMA gen anpil kòz: bagay ki gen mikwòb-yo, pwoblèm nitrisyon, dezòd metabolik oubyen nan òwòn li yo, pwoblèm tansyon, epitou mank de vitamin E-Selenium.

Yon an premye siy maladi sa-a sèke tiri-a pa kapab bay ti kochon-li-yo tete, paske lèt la pake moute. Lè sa-a, yo pa ka manje, yo pa ka bwè anpil dlo, yo vin delala. Gen defwa tou tanperati kò-a moute jiska 39,5 degre a 41 degre Santigrad (103,1 a 106° F). Ou kapab konstate tou anpil degre anflamasyon nan manmèl la, lè sa-a tanperati-a vin moute epi li vin pi di tou.

Gen defwa, de tou pwen manmèl-yo kon tonbe malad ansanm, saki kapab vin bay tout manmèl yo nèt pwoblèm. Lè sa-a tiri-a kouche souvan, li refize bay pitit li-yo tete. Sa ki vin pwovoke ipoglisem ki se yon maladi ki tye kochon tou.

Yo kapab trete maladi MMA apati 24 trè pou rive 48 tè apreke li fin parèt ak antibyotik epi oksitoksin. Pou penisilin ak estrettomisin-la (vetycil - combiotic) yo kapab bay yo li nan piki yon valè ki koumanse ak 10 cc pou rive nan 12 cc. Piki sa yo kapab entraniskilè oubyen entravenèz 20 inite rive 30 inite konsa. Yo fèt pou bay piki sa-yo chak inè de tan. N'a bay mammèl la masay ak dlo cho oswa ak yon lot medikaman pou friksyonnen (DMSO) ki kapab dezanfle mammèl yo.

Pou ti kochon-yo menm, n'a bayo pipilis lèt oswa seròm tou. Yo dwe resevwa ant 300 a 500 ml (1/4 a 1/2 boutey rom) lèt bèf fre ou anpoud. Si ou pa ta genyen lèt, wa bay yo seròm oswa glikoz (5%) pa bouch.

Pou kapab kontwole maladi sa-a, men ki sa nou rekòmande nou:

- Byen netwaye e dezenfekte kote bèt yo met ba;
- Deplase tiri plenn yo koumanse 3 jou rive 5 jou avan ke'l metba. Li ta pi bon ! nou fè travay sa-a pandan lannwit oswa lè ki fè pi fre pandan lajounen;
- Lave (ak dlo ak savon) epi dezenfekte (solisyon yod 2%) mammèl la ak deyò bouboun nan anvan ke ou mete-l lan matènite-a. Refè travay sa-a avan ke li metba;
- Diminye manje-l demwatye 2 jou avan ke-l metba;
- Si tiri-a eksite anpil anvan mizba-a, nou rekòmande ke nou balli yon piki kalman (Acepromazine) 2 ml pa vwa entraniskilè.

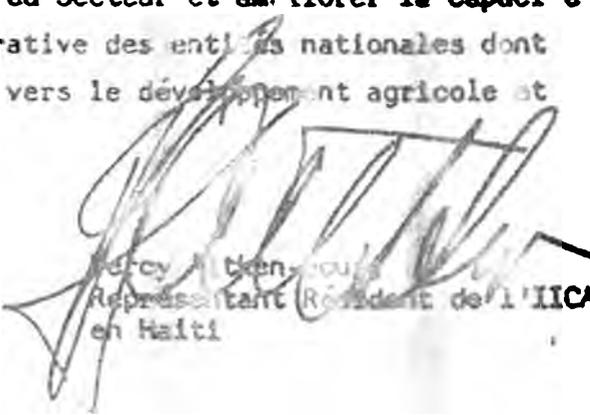
Feuille d'Extension no. 106

Date: 22 Oktob, 1986

Titre: KOUMAN OU KAPAB PRAN SAN YON KOCHON

Auteur(s): Dr. Ronald MELENDEZ

Notes: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort additionnel de l'ICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.


Percy M. Mendez
Représentant Résident de l'ICA
en Haïti

KOUMAN OU KAPAB PRAN SAN YON KOCHON

- Pafwa se pa yon bagay ki fasil ditou pou pran san yon kochon, akòz ke bon venn ak bon atè yo pa fasil pou rankontre.

Men kote ke nou kapab pran san nan kò yon kochon :

- venn zòrey yo;
- venn ou atè ke-a;
- venn jigilè;
- venn kav anteryè epitou
- venn ki pase ozalantou je-yo.

Men materyèl ke nou kapab bezwen :

- sereng - 2ml, 10 ml, 30 ml;
- zegwi - # 20 x 5/8, #20 x 1, # 18 x 1 1/2, #16 x 4 pous.
- vakoutenè 7 ml
- koton
- dezenfektan (alkòl)

Yo itilize metòd pou pran san nan venn zòrèy-yo sou kochon ki dajà gwo. Dèk ou fin rive byen kenbe bèt-la, defason pou li pakapab fè mouvman ak kò-li, ou mete ou tounikè anba zòrèy-la pou ka pèmèt pi bon venn orikilè-yo moute. Lè venn ou bezwen-an byen parèt, ou-a dezenfekte zòn kote ke ye-a. epi avèk on zegwi # 20 x 5/8 e yon sereng oubyen yon vakoutenè, ou-a pran sa-an. Menmsi ak metòd sa-a, lè kapab febli venn nan, yo pito sèvi ak li kanmen. Nan zòrèy-la gen 3 kote ke yo kapab pran san (fig. 1).

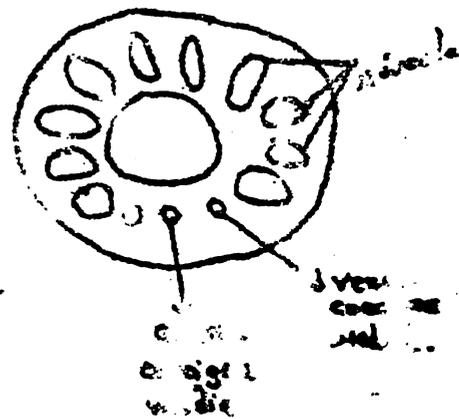
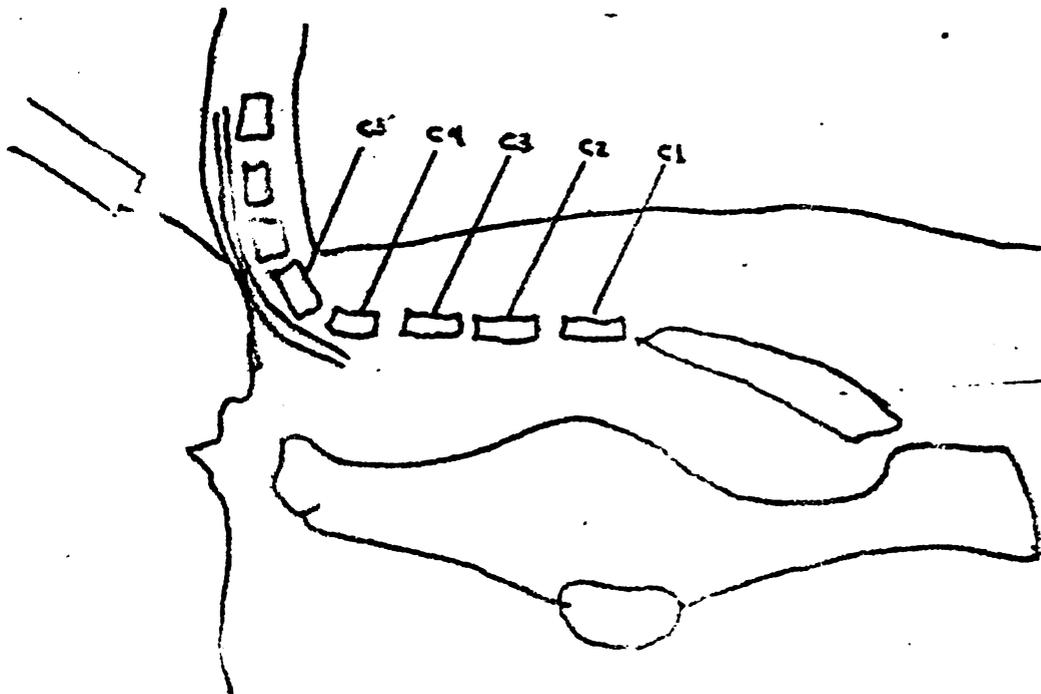
Pou pran san nan veso ke-a (atè e venn kòksis yo) ou fèt pou itilize yon zegwi # 20 x 1 ak yon sereng ou yon vakoutenè. ou kapab itilize teknik sa-a sou kochon ki pese nan zòn 200 liv konsa. Lè sa-a ke-a vin kanpe tèm. Pou vin dezenfekte zòn nan, ou-a foure zegwi-a dirèkteman nan yon ang ki mezire 5° nan zòn 5 vètèb kòksis-yo (fig.2).

Yo kapab itilize metòd pou pran san nan venn jigilè-a sou gwo kochon. sèman lè ou bezwen anpil san. Dèke operatè-a fin rive byen kenbe bèt la, sètad:

apreke l' fin rive mete tèt li ak tout manb li yo lan pozisyon ke yo bezwen an, lè sa-a operatè-a mete kò l' adwat kochon-an, pou l'kapab dezenfekte zòn anan, epi foure zegwi a tou (# 18 x 1 1/2) lan venn jigilè-a (fig. 3).

Pou pran san nan vennkav la ou kapab itilize yon zegwi #16 x 4 ke wa foure pou rive a on distans de 2 a 4 cm de gad la, nan direksyon ke bèt la. Apre ou a glise zegwi a dousman lan chè bèt la, pandansetan tou ou a rale piston an dousman pou pèmèt san an rantre andedan sereng la.

Teknik pou pran san nan venn ki ozalantou je yo, yo itilize li nan kochon ki peze 20 liv pou rive nan 200 liv konsa. Pou fè travay sa a, ou a mete bèt la kouche sou do epi ou a kenbe bouch la byen kenbe. Zegwi a fèt pou antre lan zòn bò je bèt la toupre kote dlo kon abitye soti a lè je a ap koule. Zegwi a ap pase nan tisikonjonktif la pou li kapab antre lan venn lan. Anmenmtan tou, san koumanse ap moute andedan sereng lan. Teknik sa a, se on teknik ki difisil anpil pou ekzekite nan milye riral.





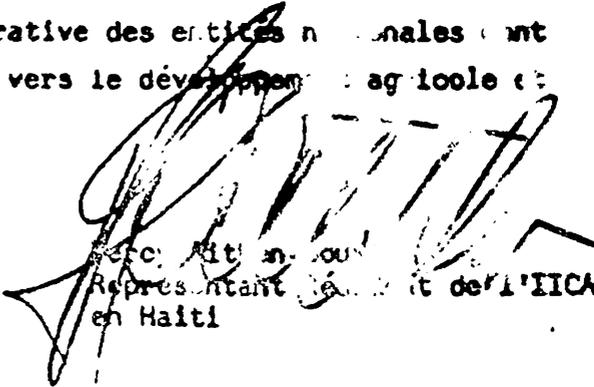
Feuille d'Extension no. 107

Date: 28 Oktob. 1986

Titre: KOU MAN ON MOUN KAPAB BAY KOCHON MEDIKAMAN LIKID KI POU
ALE NAN SISTEM DIJESTIF LI, PA TWOU MEN-LI

Auteurs (s): Dr. Ronald L. LINDZEY

Présentation: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort additionnel de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.


Représentant Général de l'IICA
en Haïti

KOUMAN ON MOUN KAPAB BAY KOCHON MEDIKAMAN LIKID KI POU ALE NAN SISTEM

DIJESTIF LI, PA TWOUNEN

Tresouvan, sa kapab rive ke yo bay kochon remèd pa bouch pou prevansyon ak tretman anpil maladi. Men anpil fwa tou, gen lòt metòd pou bay medikaman ke yo pa kapab itilize akòz laj bèt-la.

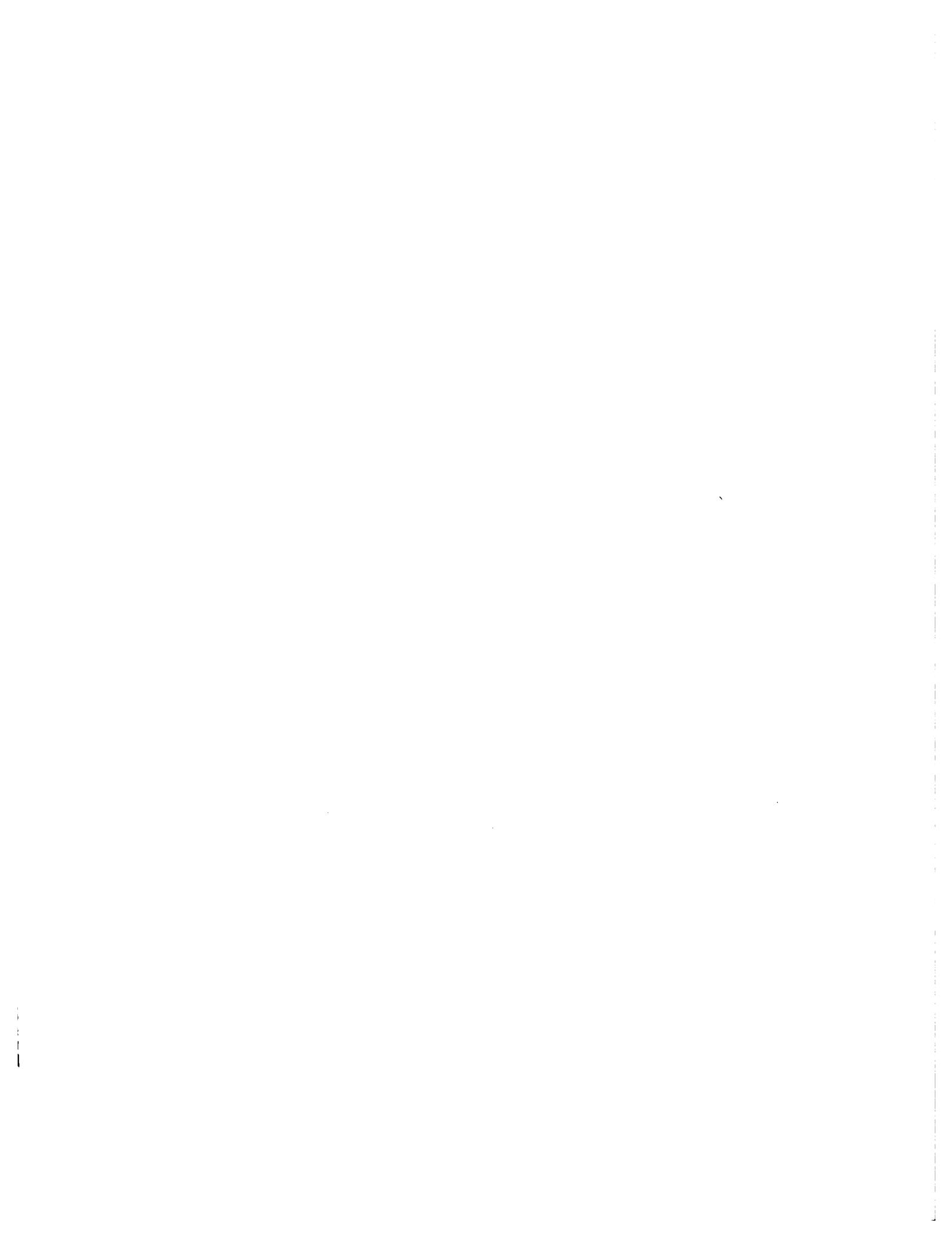
Lan tretman jèn bèt-yo, andedan bouch-yo kapab blese lè yo ap fouré sereng-la, sa kapab bayo tou anpil difikilte pou vale, bagay ki ka okazyone tou yon gwo pèt medikaman si pwent sereng-la pa byen chita sou lang-lan. Yon lòt kote, si sereng-la antre twò fon nan gòj-la li kapab ba'l pwoblèm lan larenks ak lan farenj-li.

Teknik pou mete likid lan twounen-an pou'l kapab glise dirèkteman lan sistèm dijestif-la, pa mandé yon ekipman espesyal ni okenn eksperyans.

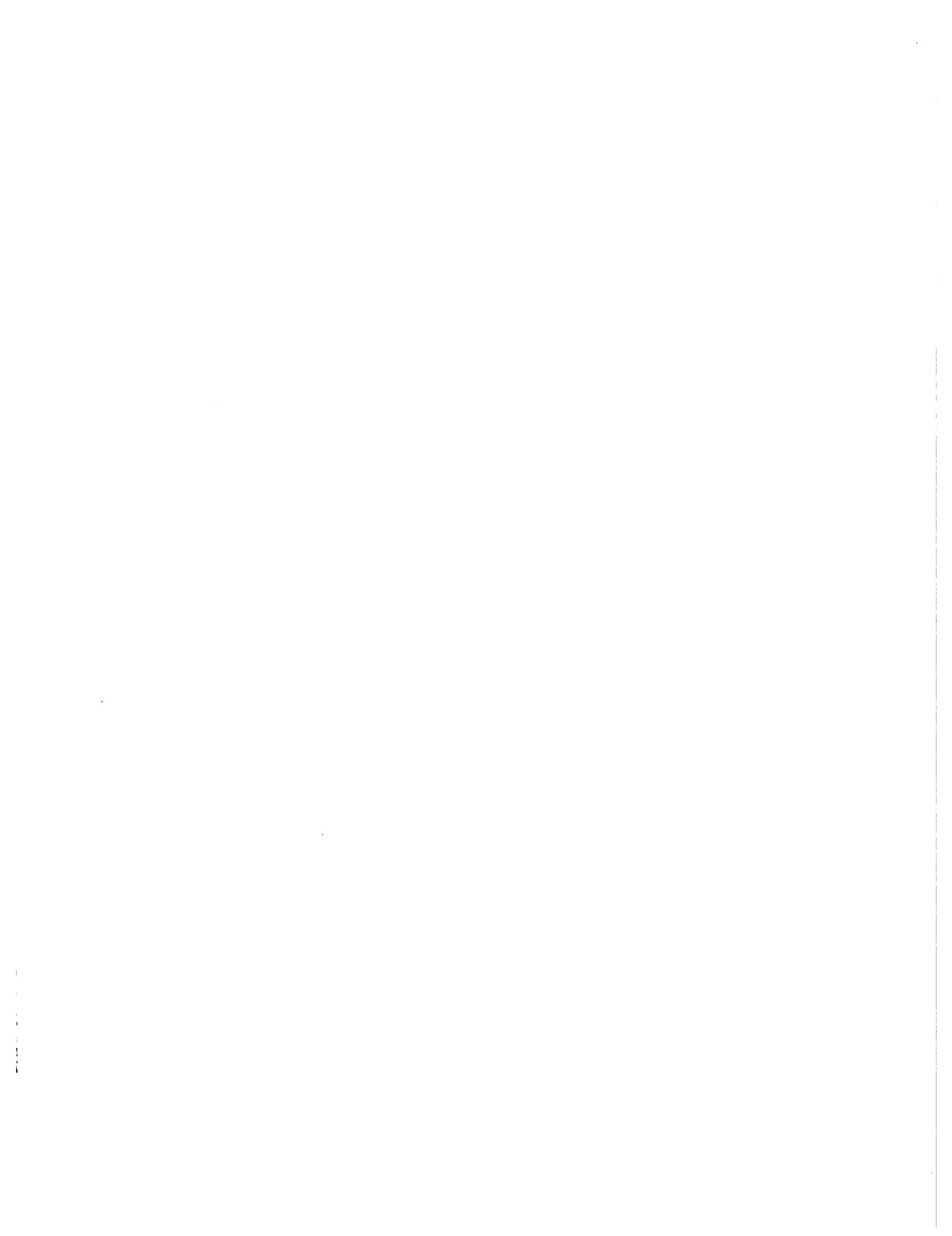
Sèl zouti ki nesesè se yon sereng òdinè, ki gen yon gwosè ki koresponn ak ka-tite likid ke ou gen pou'v bay la. Pou ti kochon-yo menm, dwe byen yon lòt moun ki pou souleve tèt bèt-la pandan ke operatè-a ap fouré sereng medikaman-an lan twounen'l (fig. 1) Lè medikaman-an desann rapid andedan farenks la, menm lè sa a gagan-lan louvri pou'l kite likid la glise nan sistèm dijestif-la.

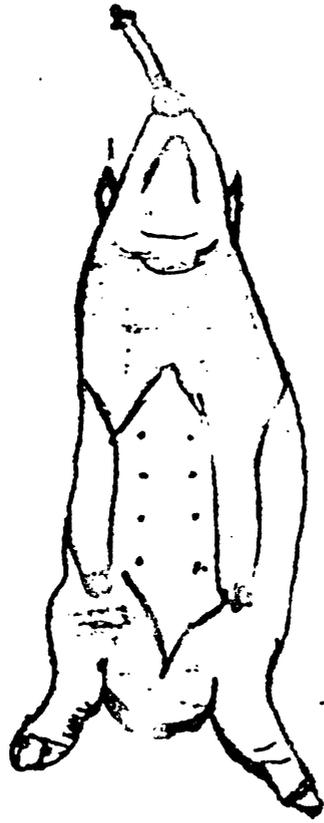
Pou bèt ki pi gwo-yo menm, asistan-an ap souleve yo lan 2 zorey-yo pou'l kapab mete yo chita sou dèyè-yo. Pou menm bèt sa yo toujou (mal ak fimèl-yo), yo kapab kenbe-yo ak yon kòd ou byen ak nenpòt lòt bagay ki kapab mare-l. Pou mare-l menm, wa pase kòd-la andedan bouch-la, lan mitan kanin yo pou kapab vin tache-l nan pak-la (fig. 2).

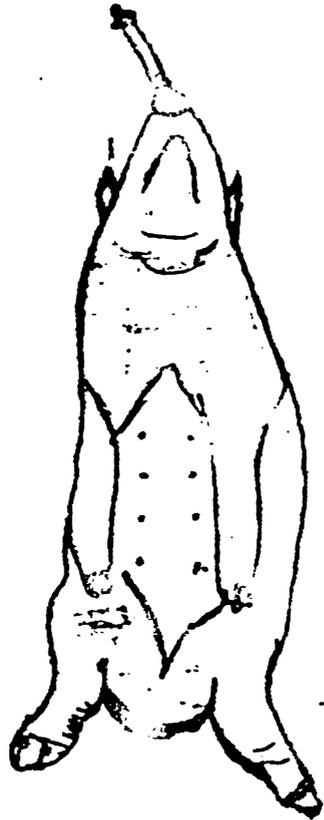
Metòd sa-a fasil anpil, li pèmèt ke medikaman ki dwe ale nan sistèm dijestif-la rive kanmèn epi trèvit.

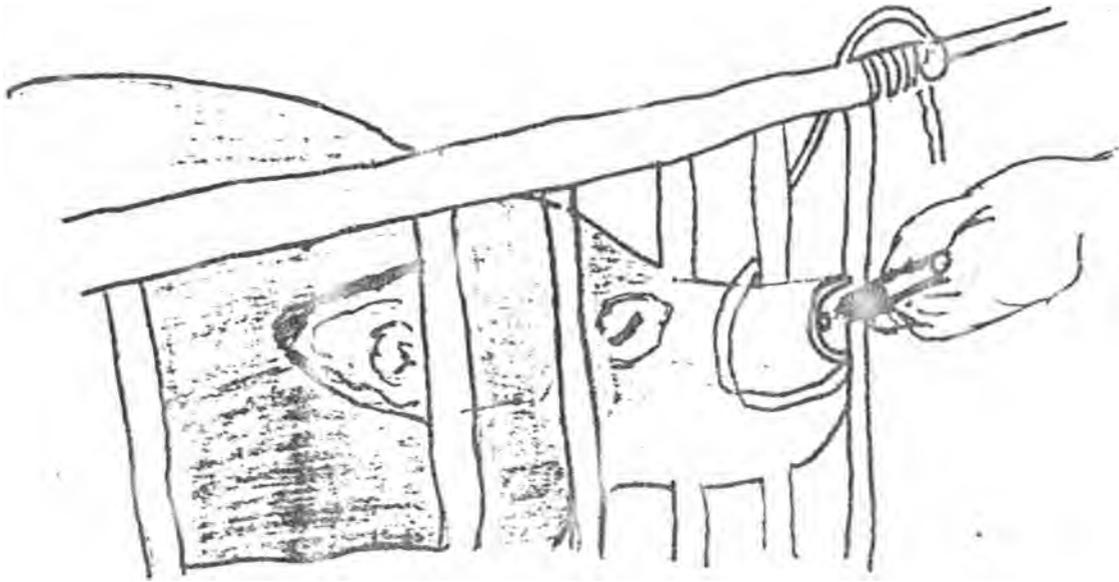














Représentation en Haïti
P. M. 1009
Port-au-Prince

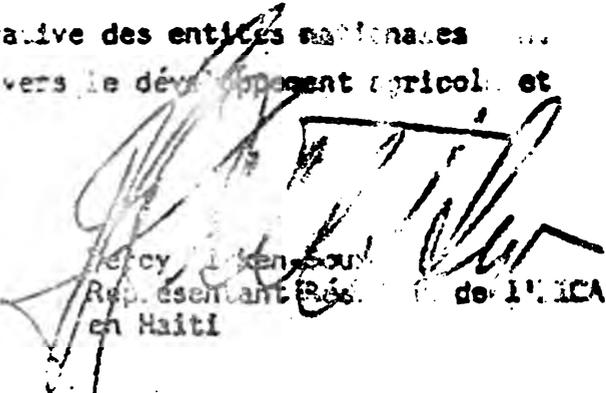
Feuille d'Extension no. 108

Date: le 23 juillet 1986

Titre: Dyare Kay Ti Kochon Yo

Auteurs (s): Dr. Ronald Malendez

Objet: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort supplémentaire de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la compétence technique et administrative des entités nationales. L'action est orientée vers le développement agricole et rural.


Jeffrey Linden-Souffrant
Représentant Résident de l'IICA
en Haïti

INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE EN HAÏTI. Ce document est le produit de la coopération entre le Gouvernement Haïtien et l'IICA. L'IICA est un organisme interaméricain de coopération pour l'agriculture en Haïti, créé en 1977 et est financé par les États Américains.

DYARE KAY TI KOCHON YO

Gen anpil kòz ki fè ti kochon yo gen dyaré. Li kapab enfeksyon, li kapab lòt bagay tou. Nou pral sité-ou bagay ki kòz enfeksyon sa-yo:

| <u>VIRUS</u> | <u>BAKTERI</u> | <u>PARAZIT</u> |
|--------------|----------------|----------------|
| Anterovirus | E. Coli | Estroncylos |
| Rotavirus | Salmonella | Ascaris |
| Fièv swinae | Clostridium | Coccidia |
| | Campylobacter | |

Ka ké nou jwen pi plis nan dyaré ti kochon, rivé kèk jou apré yo fèt é apré sévraj.

Premsipal konsekans dyaré-a sé dézidratasyon (lè yo pèdi dlo ki sòti nan kò-yo). Ki sa nou ka fè lè gen dyaré:

- Bay antidyaré (Spectan Scour Halt) pa bouch lèc (1 penpaj)chak 12 zè pandan 3 a 5 jou. Sa ki pi enpòtan sé trètman idratasyon pa bouch (bay serum oral). Ou kapab paré serum nan jan nou pral di-ou la:

1 lit dlo bayi
1 ti kiyè gwo sèl
2 kiyè siro mièl
2 gout klorox pou dézenfekté dlo-a

Yon fwa ké engrédyan sa-yo mélanjé ansanm, bay chak ti kochon 15 a 25cc serum nan pa bouch. Trètman sa-a ou gen pou répété-li chak 6 zè pandan 3 a 5 jou.

Si dyaré-a kontinyé apré 3 jou, rélé ekstansyonis-la ou-byen vétérinè-a.

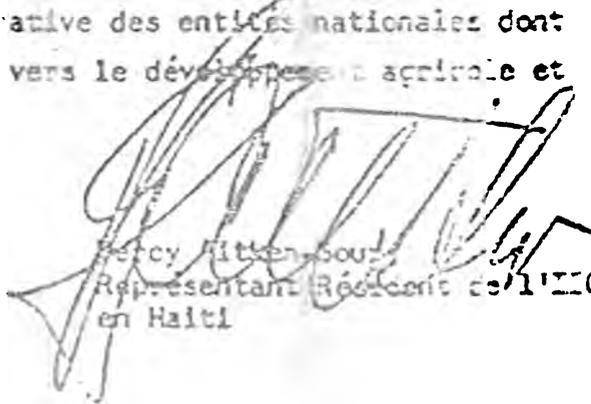
Feuille d'Extension no. 109

Date:

Titre: Plantation et le Soins Précoces de vos Arbres Fruitiers

Auteurs (s): R. Maite, Spécialiste en Fruits/IICA

Note: Cette nouvelle Feuille d'Extension de la Représentation de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture en Haïti constitue un effort additionnel de l'IICA dans le cadre de sa coopération avec le Gouvernement Haïtien et les Institutions du Secteur Agricole pour élargir la base d'information du Secteur et améliorer la capacité technique et administrative des entités nationales dont l'action est orientée vers le développement agricole et rural.


Percy Hittensbourg
Représentant Résident de l'IICA
en Haïti

L'IICA est l'organisme spécialisé en agriculture du système des États-Unis. Il fut fondé par les gouvernements américains afin de travailler de concert avec les États Membres, pour favoriser le développement agricole et assurer le bien-être de la population rurale. L'IICA est membre du Conseil Interaméricain des Sciences Agricoles, créé le 17 août 1942, qui reconnaît et coordonne l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture par Convention ouverte à la signature des États Américains le 12 mars 1970 et du Centre de Coopération Agricole et Rurale.

PLANTATION ET LE SOIN PRECOCE DE VOS
ARBRES FRUITIERS

R. MAITE
Spécialiste en Fruits/
IICA

SELECTION DE L'EMPLACEMENT

L'emplacement convenable pour un bosquet de fruits est déterminé par plusieurs facteurs:

- L'espèce et le cultivar*
- Type du sol
- La topographie
- Le drainage
- La texture et la matière organique de la zone
- L'accès à la propriété
- L'usage de la terre et sa valeur
- Impôts
- Le vent
- L'eau
- L'humidité et la température

Tous cela sont des facteurs importants à considérer.

Par exemple, les mangues et les agrumes vont soutenir aux difficultés de drainage et du vent mieux que les avocats. Aussi, la terre peut-être convenable pour plusieurs types de récolte. Mais n'est pas facilement accessible. La valeur de la terre et les impôts de la propriété peut-être trop élevés à une seule espèce de fruit mais pas un autre.

L'élimination de l'excès d'eau dans les zones où le drainage est très mauvaise est un problème limité pour n'importe quelle espèce. Mais la disponibilité de l'eau irrigué a supplémenté à une déficience d'eau est aussi important.

Pour les couryards** et des autres zones, il faut planter les arbres fruitier en plein soleil et non sous des autres arbres ou trop près des bâtiments. L'espèce nécessaire pour le développement d'un bon dais est important pour garantir une bonne performance de l'arbre. Rejeter n'importe

quelle depression basse ou l'eau dort comme l'engagement de l'eau sera une des ennemies principales de votre arbre.

Il n'y a pas de règle facile et rapide a déterminée ce qui est une bonne ou une mauvaise emplacement de bosquet. Une analyse de tout ces facteurs et d'autres sont nécessaires pour décidés si ces emplacements conviennent à nos exigences.

SELECTION DE L'ARBRE DANS LES PEPINIERES.

Pas comme dans les zones non-tropicales, les arbres fruitiers tropicaux peuvent être plantés à n'en porte moment de l'année depuis que l'eau est disponibles.

Dans tous les cas choisies des arbres vigoureux et en santé avec un dais bien formé et une union de bourgeon haute (minimum de 6 pouces). Il faut être sûr que l'arbre est bien identifié et qu'il corresspond au cultivar désiré, spécialement en regard à n'importe qu'elle stade précoce ou plus tard-cultivars supportant. Les arbres avec une croissance maturés doivent être préférés, comme les plantes avec une nouvelle croissance vont souffrir pendant le transport et la transplantation. (Photo 1&2)

Les plantes qui apparaissent en santé, tiennen une écoce unie sans cicatrice, et qui ne montre pas de racines qui sont émergés des récipients sont les mielle res choix.

PHOTO 1:

Les arbres de la pépiniere qui montre une nouvelle croissance sont très susceptible aux dommages. Ils souffrent pendant le transport et la transplantation.

PHOTO 2:

Les arbres de la pépinaire qui ne montre pas une nouvelle croissance tolere mieux les chocs de transport et de transplantation.

Ne prenez pas les plantes avec beaucoup de racines qui sortent au bas

du récipient parceque:

a) Ils sont la pendant longtemps

b) Le système des racines peuvent facilement être contaminer par n'importe qu'elle pathogène.

PHOTO 3:

Ces arbres on assez de maturité pour être transportés mais le système des racines sont exposés. Des arbres dans cette condition souffrent beaucoup plus pendant la transportation et puevent mourrir facilement ou prendre longtemps a récuprés.

PREPARATION DE L'EMPLACEMENT

Pour les vergers commerciaux il est toujours avantageaux a herser et labourer la terre avant de planter. Pour y planter chez vous, en piquant la terre autours de l'emplacement de la plante est normalement suffisant.

Longtemps avant de planter, il faut designer le drainage et établir "wind-breaks" si les 2 sont nécessaires

Après le possemnt de l'emplacement, il faut éliminer tous les herbes et vegetations autours de la zone (1 à 2 m en diametre) ou l'arbre doit être planté. La zone immédiate de l'endroit de plantation doit être piqué et si s'engrais ou n'importe quelle autre matière organique est disponible, doit être incorporé dans la terre.

Il faut être sûre que l'emplacement est bien drainé. Si vous procedez avec la terre lourde il est toujours recommandé d'augmenter le niveau de la terre à l'endroit ou vous planter. Le trou doit être assez large pour accomoder le système des racines après que les racines se sont espacés. Comme règle le trou doit être au moins 2 fois plus grand de la grossuer du récipient dans laquelle grandisse l'arbre (fig. 1).

FIGURE 1

La dimension apropié du trou pour accomodé a terre et le système des

racine du jeune arbre est très important. Comme règle général le trou doit être 2 fois la largeur et hauteur du récipient dans laquelle grandisse l'arbre.

LA PLANTATION DE L'ARBRE

Ils doivent toujours avoir une balance entre le système des racines et feuillages (Photo 4) pendant la transportation, spécialement si propagé par les boutures, le système des racines souffrent toujours des racines endommagés et brisés qui doivent être coupés près de la surface endommager. Dans ces cas, l'élimination de quelques feuilles et des petite branches est nécessaire pour maintenir la balance . Cette operation, au lieu de faire du tort à la plante, ca augementer la chance de sa survie.

Les récipients doivent être complément rétiré et, si vous observez les racines grandissent en spirale, des taillades verticales doivent être faites à peu près à une pouce de profondeur pour faire avancer les branches de racine. Dans certaines cas le mélange du pot va devenir plus difficiles à traverser avec l'eau. Dans ces cas il est récommandé a retiré la couche extérieure de la boule en le lavant pour que quelques racines peuvent être exposés et s'étendre dans la terre du trou.

Les accessoires physiques et chimiques de la terre pour remplir le trou doit être améliorés, spécialement si on pocède avec la terre sabionneuse ou de la terre glaisse. Mélanger un bon fumier et fertilisants minerales décomposés (par ex: un demi livre du formule 12- 2-17-2) avec la terre.

L'arbre doit être placer un peu plus haut que quand il grandissait dans le récipient. Laisser l'union du bourgeon au moins 6 à 8 pouces au dessus du niveau de la terre (Photo 5&6). Maintenant, commencer a remplir autour de la boule en pressant pour retirer les sacs d'aires. Si l'eau est près de vous, ajouter l'eau pendant que vous ajouter la terre jusqu'a presque le sommet du trou (Photo 7). Finiser de remplir le trou en pressant

fermement la terre autour de l'arbre. Un bassin d'eau est maintenant formé autour de l'arbre qui doit rester pour 4 à 6 mois après avoir planté l'arbre. (Photo 8). Ceci facilite l'irrigation et assure la pénétration de l'eau à la zone des racines dans la quantité requise. Puisque la terre et l'arbre vont sûrement se tasser un peu, la ligne de terre doit être établie une pouce plus haute. Il faut être sûr que la terre n'est pas mise autour de la base de l'arbre (Photo 9).

SOIN DU JEUNE ARBRE

SARCLAGE

La zone de "Drip" (zone autour de l'arbre ou le système des racines s'étendent) doit être laissée propre des herbes et gazon. Normalement, cette opération est faite par main en servant avec une houe ou autre équipement de culture. Toute culture doit être superficielle pour ne pas endommager le système des racines jeunes. Même quand quelques herbicides sont disponibles ils exigent un soin extrême et il est préférable de ne pas se servir d'eux sur les jeunes arbres.

ARROSAGE

Jusqu'à ce qu'ils sont bien établis les jeunes arbres fruitiers demandent relativement une petite quantité d'eau mais doivent être arrosés 2 à 3 fois par semaine s'il ne pleut pas. Le bassin d'eau doit être rempli doucement pour fournir suffisamment et non excessivement d'humidité.

PHOTO 4

Seulement la plante du milieu montre la balance propre entre le feuillage et le système des racines. Les plantes sur la droite et sur la gauche ont des besoins qui ne sont pas équilibrés par l'élagage ou bien la part des racines ou part des brindilles.

PHOTO 5

En plantant, l'union du bourgeon ne doit pas être recouverte par la terre.

autrement la tolérance de la bûche à la terre donnée et aux problèmes de maladies peut-être réduit ou totalement annulée

PHOTO 6

Le plus lourd que la terre est, la distance des unions de bourgeons doivent être plus hauts de niveau de la terre. Cette distance ne doit jamais être moins de 15 cm (6 pouces)

PHOTO 7

En plantant, il faut éliminer les trous d'aires en pressant la terre autour de la boule des racines avec un morceau de bois en ajoutant de la terre et l'eau au trou (il faut faire attention à ne pas jaboter la boule des racines). Ceci va augmenter la chance de survie et de faire avancer une réponse positive et rapide de l'arbre à son nouveau environnement.

PHOTO 8

Un bassin d'eau doit être construit pour faciliter l'irrigation et les autres travaux de cultures.

PHOTO 9

En construisant le bassin d'eau il ne faut pas "mund" la terre autour du tronc de l'arbre.

"WINDBREAKS" TEMPORAIRES

Dans certaines zones, la vitesse du vent est tel que les feuilles des jeunes arbres seront "brulées" si elle ne sont pas protégées de l'intensité du vent.

Les "windbreaks" permanents ne sont pas assez pour donner une protection nécessaire, ou ils n'ont pas assez grandis à une hauteur nécessaire. Dans ces cas de "windbreaks" temporaires pourrons être disposés aux jeunes arbres. Un système très commun est de bâtir individuellement des "windbreaks" en usant 2 ou 3 poteaux et un morceau d'un sac polypropylène (par exemple un sac de fertilisant) qui est placé devant de chaque arbre contre la di-

rection du vent (Photo 10). Un autre système est de bâtir un mur temporaire chaque 3 ou 4 rangées avec un filet de saran contre la direction du vent.

Il est planté dans plusieurs lignes des récoltes annuelles très élevées

comme:

- maïs
- pois
- bouillon (pigeon)
- sorgho
- etc.

près de la ligne des arbres fruitiers est utilisable quand la vitesse du vent très élevée est extrêmement importante spécialement dans le stage après la transplantation.

ELAGAGE

Il faut retirer promptement les pousses et les "suckers" qui émergent sous les échafauds ou les membres du châssis. Aussi, il faut retirer les bois morts qui est le résultat des insectes, maladies, ou de n'importe quelle autre cause, avec l'usage des ciseaux d'élague propre et tranchants. Mettre les bois morts bien loin des jeunes arbres pour éviter la contamination et le développement du pathogène des tissus en santé (Photo 11).

FERTILISATION

Rétarder la première application du fertilisant jusqu'à que les nouveaux arbres plantés montrent des signes visibles de croissance. Ceci arrive entre un mois et un mois et demi après de l'avoir planté. Le programme de fertilisant pour les premiers 2 à 5 ans des vergers fruitiers doit être dessiné à lancer un bon croissance. Ceci va plus tard supporter les charges lourdes qui surgiront d'une haute productivité. Le programme de fertilisation doit être basé sur:

- L'analyse de la terre
- L'analyse des feuilles

-Les résultats des recherches dans la zone ou de l'expérience du planteur de la zone.

En général, le programme pour la première année en Barbade peut commencer avec des applications bi-mensuels d'une livre et demi de 12-12-17-2 et de vaporisation d'un bon produit riche des éléments mineurs (micromutrients). Ce produit peut-être ajouter au vaporisation normal contre des maladies et des pestes.

CONTROL DES PESTES ET DES MALADIES

Normalement les jeunes arbres ne nécessitent pas un programme intensif de vaporisation mais il faut checker périodiquement pour:

- symptômes de maladies
- mites
- "Whiteflies"
- échailles
- aphides

Pour assistance, consulter l'extensionniste du Ministère de l'Agriculture qui pourra indiquer les meilleurs produits et la dose pour l'usage.

PHOTO 10

Protection individuelle contre le vent peut-être fourni par des pièces de sac de polypropylène, supporté par des bois.

PHOTO 11

La photo montre la pratique le plus commun mais nuisible de laisser les bois morts à la base de l'arbre et la terre autour de l'arbre.

* La plantation de votre cours arrières et devant
** Terme horticulture pour la variété





