



LES MALADIES DU BÉTAIL EN CORSE
LEUR PROPHYLAXIE

LES MALADIES DU BETAIL EN CORSE

LEUR PROPHYLAXIE

Document édité par le
CENTRE RÉGIONAL DE DOCUMENTATION PÉDAGOGIQUE DE LA CORSE

Cette publication a été élaborée par
une équipe d'enseignants des écoles, collèges et lycées
en étroite collaboration avec des spécialistes scientifiques

sommaire

INTRODUCTION

LES MALADIES ET LEUR PROPHYLAXIE

- François CASABIANCA - Ingénieur I.N.R.A.
- Christiane LECCIA - Sciences Naturelles - Collège de Pétréto-Bicchisano
- Andrée PERETTI - Sciences Naturelles - Collège de Sainte Marie Sicché
- Michèle SALOTTI - Sciences Naturelles - Lycée Pascal Paoli - Corté

LES SERVICES VÉTÉRINAIRES EN CORSE

- Anne-Marie AMARD - Sciences Naturelles - Lycée Giocante de Casabianca - Bastia

I TRATTAMENTI PAISANI

- Jean AMBROGGI - Collège de Sainte Marie Sicché
- Françoise ARII - Ecole de Pétréto-Bicchisano
- Monique ETTORI - Normalienne
- Annonciade MONDOLONI - Ecole de Moca-Croce
- Michel PERETTI - Ecole d'Olivese
- Annie SANTONI - Ecole de Pétréto-Bicchisano

Chef de projet : Jean-André ALESANDRI - C.R.D.P. de CORSE

Diapositives : Jean-Michel JAGER - Jean-Marc SANCHEZ - C.R.D.P. de CORSE

Dactylographie et Maquette : Françoise BOFFY - C.R.D.P. de CORSE

Nous tenons à remercier vivement pour leur collaboration et leurs conseils :

- M. Paul ETTORI, faisant fonction d'Inspecteur Départemental de l'Éducation - Circonscription de Sartène
- Le Laboratoire de Recherche sur le Développement de l'Élevage - Institut National de la Recherche Agronomique - Corté
- Les Directions Départementales des Services Vétérinaires de Haute-Corse et Corse du Sud
- Le Laboratoire des Services Vétérinaires
- Les Directions Départementales de l'Action Sanitaire et Sociale de Haute-Corse et Corse du Sud
- Le Docteur Vétérinaire Marcel VALLEE, Président du Syndicat des Vétérinaires libéraux
- M. Jean-Pierre TASEI, Assistant de microbiologie. Laboratoire d'hygiène hospitalière. Groupe hospitalier de la Timone - Marseille.
(Les lecteurs intéressés par le diagnostic biologique de la Brucellose humaine et l'épidémiologie de la Brucellose en Corse peuvent contacter M. TASEI)
- M. François PIACENTINI - Centre de Promotion Sociale de Corté
- Le Père Louis DOAZAN - Ota
- Les nombreux éleveurs qui nous ont accueillis et ont répondu à notre enquête

INTRODUCTION

A l'image de la CORSE est souvent associée, à juste titre, celle du berger.

L'éleveur, très attaché à ses bêtes, proche des choses de la nature, véritable sage, est un peu un symbole et le dernier témoin de ce milieu rural gravement menacé.

En effet, la situation démographique de l'île s'est considérablement détériorée en quelques décennies.

La population, évaluée à 295 000 habitants en 1901 n'est plus que de 227 500 habitants dont 30 000 étrangers, en 1975 (source : I.N.S.E.E.).

De plus, sa répartition est très déséquilibrée : les deux grandes villes, Ajaccio et Bastia, véritables capitales, comptent respectivement 49 065 et 42 810 habitants (source I.N.S.E.E.).

Elles voient, comme les autres cités côtières, leur population en augmentation régulière, celle-ci se faisant en grande partie au détriment de l'intérieur.

L'expression souvent entendue "désertification de l'intérieur" est hélas une réalité.

Or, l'activité principale dans les zones rurales est constituée par l'élevage : élevage bovin et ovin dominant en plaine, bovin et caprin en moyenne montagne, caprin et essentiellement porcin en montagne.

Là encore, les chiffres parlent d'eux-mêmes : le cheptel a beaucoup diminué : ainsi de 1949 (Inventaire 1949) à 1979 (Statistiques Agricoles), il est passé de 273 000 à 121 000 têtes pour les ovins, de 200 000 à 53 000 têtes pour les caprins.

Le tissu social se désagrège. Le maquis prend toujours plus d'extension. L'âge moyen des éleveurs reste élevé. Si l'on n'y prend garde, une relève sera difficile.

Face à cette situation, les pouvoirs publics, en collaboration avec les collectivités locales et les socio-professionnels mettent en place une politique de rénovation rurale.

De nombreux organismes sont concernés, notamment les Services Départementaux de l'Agriculture, les Chambres Départementales d'Agriculture, les Directions des Services Vétérinaires, l'Institut National de la Recherche Agronomique (Laboratoire de CORTE), le Parc Naturel Régional, la SOMIVAC, le Centre de Promotion Sociale de CORTE, les Foyers Ruraux, etc...

Les actions sont multiples et diversifiées. Ce sont par exemple :

- des aides financières pour l'installation de jeunes, l'amélioration des conditions d'élevage (démaquisage, construction de bâtiments, etc...) ;
- des expériences de recherche (amélioration pastorale par gyrobroyage du maquis, amélioration en vue d'une maîtrise de l'élevage extensif, etc...) ;
- des stages de formation pour les éleveurs.

Des actions sont également en cours pour améliorer l'état sanitaire du cheptel corse.

Des maladies sévissent à l'état endémique dans l'île (Brucellose ovine et caprine, Peste porcine classique), les parasitoses sont répandues...

C'est dans le cadre plus précis de ces actions qu'il faut situer le présent livret.

L'école est partie prenante dans cette vaste opération de rénovation rurale en poursuivant son objectif d'ouverture sur le monde et d'enseignement par l'environnement.

Cette publication n'est pas un précis de médecine vétérinaire.

Elle propose plus simplement aux enseignants, et, à travers eux aux élèves, dans le cadre des activités d'éveil ou des sciences expérimentales et humaines des programmes officiels, des informations sur :

- les principales maladies du bétail sévissant en CORSE (dont certaines sont transmissibles à l'homme), leur prophylaxie, leurs incidences économiques ;
- un service public dont les missions importantes sont souvent peu connues ;
- un aspect culturel du problème, en ce sens qu'il présente certaines coutumes et traditions appartenant au patrimoine de l'île.

Des suggestions et une bibliographie complètent cet ensemble.

Le souhait des auteurs est de contribuer ainsi à une meilleure prise en compte du milieu local pour que l'enfant puisse mieux se situer dans la réalité quotidienne.

LES MALADIES ET LEUR PROPHYLAXIE

La pathologie des animaux de rapport en CORSE est relativement réduite et surtout dominée par des problèmes parasitologiques.

Ansî, dans la liste officielle des maladies légalement contagieuses, de nombreuses affections, considérées comme fléaux ailleurs, sont inconnues en CORSE (rage, peste bovine, tuberculose et brucellose bovine, fièvre aphteuse, rouget, peste africaine et maladie d'Aujesky chez les porcs, etc...), mais peuvent néanmoins y apparaître à tout moment.

Cependant, malgré ce nombre réduit de maladies rencontrées en CORSE, il ne nous a pas été possible d'être exhaustif. Notre choix a été guidé par deux critères prioritaires :

1 - Maladies transmissibles à l'homme.

2 - Maladies économiquement importantes et affectant gravement le revenu des éleveurs.

Les agents de certaines de ces maladies sont très répandus dans le cheptel corse sans être pour autant toujours pathogènes.

Ils ne le deviennent que lorsque leur taux d'infestation dépasse un certain seuil fonction de l'état immunitaire du troupeau, en raison de déséquilibres divers dans le microbisme de l'élevage (déséquilibres nutritionnels, compétitions ou synergies entre les microbes, introduction d'animaux étrangers, autres stress, etc...).

Nous donnerons pour chaque maladie retenue quelques aspects de sa biologie et de la pathologie des animaux, ainsi que quelques principes de traitement, espérant par là être utiles au plus grand nombre.

MALADIES D'ORIGINE BACTERIENNE

Les bactéries sont des organismes procaryotes. La cellule bactérienne ne possède pas un noyau stricto sensu, mais un corps nucléaire constitué par une molécule d'A.D.N. non séparée du cytoplasme par une membrane nucléaire. Elle possède par contre une paroi dont certains de ses constituants chimiques sont spécifiques des bactéries. Leur taille est de l'ordre du micromètre. Les bactéries occupent tous les milieux, leur biologie est très variée. En milieu favorable, leur faculté de multiplication est énorme.

Le pouvoir pathogène d'une bactérie résulte de deux mécanismes principaux : la virulence - c'est-à-dire la possibilité de se multiplier dans les tissus de l'hôte en y créant des troubles morbides - et la production de toxines.

1 - LA BRUCELLOSE

"La" Brucellose, plus connue en pathologie humaine sous le nom de "fièvre de Malte" est une maladie grave qui, atteignant de nombreuses espèces animales et transmissible à l'homme, pose dans les régions fortement infectées (dont la CORSE fait partie) un double problème, médical et socio-économique.

La Brucellose est une maladie mondiale, sévissant tout particulièrement dans les îles et sur le pourtour de la Méditerranée.

Décélée à la fin du 19^{ème} siècle en CORSE, elle n'a cessé depuis d'apporter une contribution morbide brucellienne prépondérante dans l'ensemble français, avec des indices de morbidité plaçant à peu près constamment l'île en tête des régions européennes.

Historiquement, les premières manifestations cliniques ont été signalées sous forme épidémique à Centuri en 1892 et le premier cas confirmé par un sérodiagnostic a été celui d'un médecin autrichien ayant séjourné plusieurs mois de l'année 1896 à Ajaccio.

En CORSE, la Brucellose est due à l'espèce bactérienne *Brucella melitensis*, forme atteignant les petits ruminants.

La Brucellose bovine, dite à *Brucella abortus* n'est pas présente.

1.1 IMPORTANCE DE LA BRUCELLOSE EN CORSE

11.1 - TAUX D'INFECTION AU NIVEAU DES TROUPEAUX.

Aucune statistique précise n'est possible en raison des difficultés de comptage, de sérologie, etc...

Les estimations des Services Vétérinaires correspondant à des évaluations minimum faites

BRUCE, à Malte en 1887, a isolé de la rate d'un soldat mort, *Brucella melitensis*.

sur plusieurs années sont les suivantes :

| EFFECTIF TOTAL DU CHEPTEL | HAUTE-CORSE | CORSE DU SUD |
|---------------------------|-------------|--------------|
| Ovins | 18 % | 5 % |
| Caprins | 13 % | 7 % |

Ces chiffres ont été obtenus en utilisant le Test au Rose-Bengale (voir plus loin).

Il faut noter que le taux d'infestation n'est pas identique dans toute l'île, certaines régions (Cap Corse, Taravo) sont considérées comme presque indemnes de Brucellose.

En général, la présence d'un seul animal porteur de Brucelles contamine l'ensemble du troupeau.

En HAUTE-CORSE, seuls quelques troupeaux isolés ne seraient pas atteints. Comment expliquer le taux d'infestation nettement supérieur dans ce département ?

Les raisons de cette différence ne sont pas connues. Les hypothèses explicatives sont nombreuses :

- La lutte contre la maladie a été menée plus précocement et plus durement en CORSE du SUD, les Services Vétérinaires étant centralisés à Ajaccio jusqu'en 1976.
- L'entretien de l'état Brucellique des troupeaux en HAUTE-CORSE est favorisé par la transhumance, facteur de concentration de troupeaux.
- La manière de conduire l'élevage ne serait pas tout à fait la même.
- La Brucellose pourrait être favorisée en HAUTE-CORSE par une carence en oligo-éléments, carence due aux différences géologiques entre les deux départements.

11.2 - TAUX D'INFECTION AU NIVEAU HUMAIN.

112.1 - Nombre de cas de Brucellose, de 1975 à 1980 : (Source D.D.A.S.S.)

| ANNEES | CORSE DU SUD | | | HAUTE-CORSE | | | REGION CORSE | | |
|--------|---------------|--------------------|---------|---------------|--------------------|---------|---------------|--------------------|---------|
| | Nombre de cas | Nombre d'habitants | 0/00000 | Nombre de cas | Nombre d'habitants | 0/00000 | Nombre de cas | Nombre d'habitants | 0/00000 |
| 1975 | 20 | 100 000 | 20 | 100 | 125 00 | 80 | 120 | 225 000 | 53 |
| 1976 | 33 | 100 000 | 33 | 337 | 125 000 | 269,6 | 370 | 225 000 | 164 |
| 1977 | 14 | 100 000 | 14 | 275 | 125 000 | 217 | 289 | 225 000 | 128 |
| 1978 | 22 | 101 800 | 22 | 235 | 126 500 | 185 | 257 | 228 300 | 112 |
| 1979 | 7 | 102 000 | 7 | 219 | 126 700 | 172 | 226 | 228 700 | 98 |
| 1980 | 36 | 102 400 | 36 | 224 | 127 000 | 176 | 260 | 229 400 | 113 |

N.B. - Les chiffres de population pour 1975, 1978, 1979, 1980 sont ceux de l'I.N.S.E.E. Ceux de 1976 et 1977 sont des approximations.

Ce tableau ne comptabilise que les cas déclarés de Brucellose humaine.

On estime qu'il faudrait multiplier par trois ces données pour approcher le nombre de cas réel. - J. ROUX "Le perfectionnement du praticien - Octobre 1977".

On constate une nette différence entre les deux départements qui semble établir le lien entre le plus grand pourcentage d'animaux atteints et les très nombreux cas de "fièvre de Malte" déclarés en HAUTE-CORSE.

La Brucellose ne se transmettant que très exceptionnellement d'un être humain à un autre, l'infection chez l'homme est une conséquence directe de l'état brucellique des troupeaux.

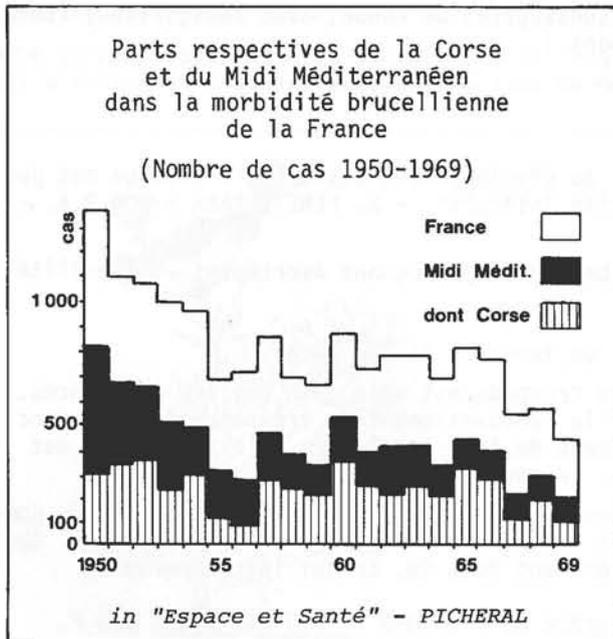
La disparition de la Brucellose animale devrait faire disparaître la Brucellose humaine.

Il faut cependant savoir que toutes les espèces animales sauvages peuvent être atteintes aussi bien que les domestiques. Une intervention au niveau de toutes les espèces est illusoire. La nécessité de rechercher une bonne prophylaxie humaine apparaît donc impérieuse.

112.2 - Données moyennes pour ces dernières années, en FRANCE et dans d'autres pays.

• En FRANCE, le diagramme prend en compte le nombre de cas de 1950 à 1969. En 1976, 883 cas de Brucellose ont été déclarés (dont 376 pour la seule CORSE). En 1977, 828 cas dont 10 décès, et la gravité de la maladie apparaît là, la Brucellose humaine peut tuer.

Actuellement, on dénombre de 700 à 800 cas en moyenne.



Ces données permettent de calculer le pourcentage de malades par rapport au chiffre de la population, c'est-à-dire l'indice de morbidité.

• Les pays européens méditerranéens ont un indice très inférieur à celui de la CORSE (23,2 pour la GRECE en 1974, environ 21 pour l'ESPAGNE la même année).

Avec un indice supérieur à 100 pour 100 000 habitants la CORSE est donc le foyer européen le plus actif. La moitié septentrionale de l'île située au nord d'une ligne Galéria-Corté-Ghisoni-Sollacaro détient le triste record de morbidité de l'infection du pourtour Méditerranéen.

112.3 - Pourquoi la Corse détient-elle depuis si longtemps ce record, alors que la Brucellose a régressé partout ailleurs ?

La Brucellose humaine, on l'a vu, dépend de l'état des troupeaux. Le taux de morbidité élevé s'explique par le manque d'efficacité des moyens de lutte employés jusqu'à l'an dernier.

• Les dispositions administratives, si elles permettent de bons résultats dans les conditions des modes d'élevage en FRANCE Continentale, étaient inadaptées à la situation de l'élevage corse (élevage extensif en libre parcours et transhumance et forte proportion d'animaux malades, surtout en HAUTE-CORSE).

Ainsi, les deux types de vaccins autorisés pour les ovins, entraînant une sérologie positive, étaient inadaptés à l'état sanitaire du cheptel.

Pour les caprins, la seule mesure légale était l'abattage (il aurait alors fallu abattre la plus grande partie du cheptel corse).

• D'autre part, la couverture insuffisante en vétérinaires, surtout dans l'intérieur de l'île, l'absence d'organisation de la profession, avec les manques de dynamisme et de circulation de l'information, que cela entraîne, une certaine réticence souvent justifiée des bergers vis à vis de la vaccination expliquent que, malgré une chute du taux de morbidité animale constatée en CORSE DU SUD, la lutte contre la Brucellose dans l'ensemble de l'île n'a pas donné de résultats jusqu'alors.

Grâce à une pression constante et au dynamisme de quelques uns, à partir de janvier 1981, des modifications (voir chapitre 12.4) à la réglementation en vigueur ont été obtenues pour la CORSE, tenant compte des particularismes de l'élevage insulaire.

La Corse se trouve maintenant à égalité de moyens avec les autres pays du pourtour Méditerranéen.

112.4 - Est-il possible de lutter contre la Brucellose ?

Voici un exemple insulaire : celui de l'île de Malte.

Le cheptel caprin de l'île de Malte en 1957 s'élève à 12 000 têtes. 20 % du cheptel est atteint. La vaccination par un vaccin adapté et efficace, le Rev. 1 (adopté en CORSE en 1981) est commencée en 1960 sur les chevrettes qui sont alors marquées. Cette vaccination devient obligatoire en 1964. Elle est continuée en 1965, 1966, 1967. En 1968, la Brucellose caprine a pratiquement disparue de Malte. Parallèlement les 220 cas de Brucellose humaine déclarés en 1959 tombent à 29 en 1967... (Source O.M.S. - Rapport Brucellose - Avril 1968)... La CORSE doit donc rattraper au moins 15 ans de retard.

11.3 - LA DISPARITION DE LA BRUCELLOSE EN CORSE : UNE NECESSITE ABSOLUE.

Le retentissement économique réel semble impossible à mesurer avec précision, cependant des estimations peuvent être tentées.

113.1 - Coût au niveau de la communauté.

Avant tout, la Brucellose humaine coûte très cher à la communauté - quand elle n'entraîne pas la mort.

En 1977, on estimait déjà que chaque cas de Brucellose coûtait à la communauté 10 000 F (frais d'hospitalisation et manque à gagner). En 1977, les 289 cas déclarés de Brucellose en CORSE ont donc représenté la charge financière de 2 890 000 F pour notre région. Ceci n'a qu'une valeur indicative, les calculs n'ayant pas été faits par la Sécurité Sociale. Mais ce chiffre, très important, n'est rien à côté des séquelles laissées sur certains malades. Paradoxalement, ou à

cause de sa fréquence, les "fièvres de Malte" sont considérées en CORSE, avec résignation, comme une maladie banale, qu'on contracte presque fatalement !

Est-ce parce que les conséquences à long terme ne sont pas perçues ?

113.2 - Coût au niveau de l'élevage.

La Brucellose "constitue une sérieuse entrave au développement désiré de l'élevage des petits ruminants et de la commercialisation des produits laitiers". - R. FENSTERBANK - I.N.R.A. - Rapport de mission en CORSE - Janvier 1979.

En effet, la Brucellose diminue le revenu du berger en provoquant avortement et stérilité.

Peut-on chiffrer cette perte économique ?

Simulons le cas d'une attaque brucellique sur un troupeau de 100 bêtes.

● Si 100 brebis donnent environ 100 agneaux quand le troupeau est sain, sur ces 100 naissances, le berger garde 20 femelles et 2 mâles pour assurer le renouvellement du troupeau. Il peut donc vendre 78 agneaux de lait. La masse moyenne d'un agneau de lait est 4,5 kg ; le prix du kg est d'environ 40 F (Source: Statistiques Agricoles 1979). La vente du kg est d'environ 40 F.

● Quand un troupeau est atteint de Brucellose, on peut estimer qu'en moyenne, à condition de considérer plusieurs années consécutives, le nombre des naissances est diminué d'au moins 20 %. Sur 80 agneaux, le berger garde toujours 22 animaux et en vend donc 58, ce qui lui rapporte : $40 \times 4,5 \times 58 = 10\,440$ F.

La perte sur la production de viande est donc de l'ordre de : $14\,040$ F - $10\,440$ F = $3\,600$ F. (Or, par an, la vaccination de 20 agnelles ne coûtera au maximum, à l'éleveur qu'environ 60 F le vaccin étant gratuit.)

En HAUTE-CORSE, en 1979, 153 540 kg de viande d'agneau de lait ont été vendus à 40 F le kg environ (Source: Statistique Agricoles).

Les revenus correspondant ont donc été de 6 millions de francs environ. Si la production a été diminuée de 20 %, le monde des éleveurs du département aurait dû gagner, cette année là, en "revenu boucherie", 7,5 millions, soit une perte de 1,5 million.

• Au niveau de la production laitière, la perte est également très importante : la brebis avortée n'a pas de lait, et les effets de la Brucellose peuvent s'étaler sur deux périodes de production.

• Toute possibilité de sélection devient aléatoire.

• Toute vente de troupeau est impossible, si celui-ci est brucellique.

• D'autre part, dans une région infestée, la commercialisation des produits laitiers sains est rendue plus difficile du fait de la méfiance des consommateurs. De plus, la durée du stockage des fromages frais, portée à deux mois, entraîne un coût de production plus élevé (frais de stockage et % de perte).

113.3 - La Brucellose doit donc régresser.

La Communauté insulaire a donc à vaincre une difficulté majeure. Les éleveurs corses ont à rattraper un retard par rapport à tous les éleveurs du pourtour Méditerranéen. Les Corses doivent apprendre à bien connaître la maladie et lutter contre elle d'une manière spécifique par rapport à l'ensemble national.

Les méthodes de lutte sont connues, leur efficacité prouvée (Vaccin Rev. 1).

Les Directions des Services Vétérinaires devront les mettre en oeuvre pendant plusieurs années consécutives (6 ou 7), ce qui exige des pouvoirs publics des moyens appropriés en personnel spécialisé et en matériel.

De nombreuses autres données sociologiques et culturelles interfèrent avec ces problèmes médicaux et économiques, ce qui rend délicat à appréhender tout ce qui touche à la Brucellose, y compris son exposé.

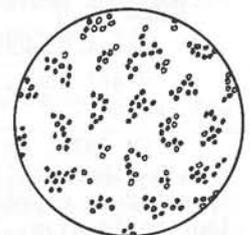
Mais la prophylaxie existe et est applicable dès janvier 1981.

La brucellose doit régresser considérablement en CORSE, c'est indispensable et c'est possible !

1.2 - LA BRUCELLOSE, MALADIE DU CHEPTEL OVIN-CAPRIN

12.1 - L'AGENT INFECTIEUX : CARACTERISTIQUES.

Brucella melitensis est une bactérie parmi les plus petites connues, puisque ce cocco-bacille mesure de $0,5 \mu$ à 1μ de long. C'est une bactérie non mobile, gram-négatif, aérobic, ne formant pas de spores. *Brucella melitensis* survit 70 à 80 jours hors de l'organisme animal et sa survie est d'autant plus longue que la température est basse. Dans l'organisme, les brucelles ont une localisation intracellulaire (comme le bacille de Koch



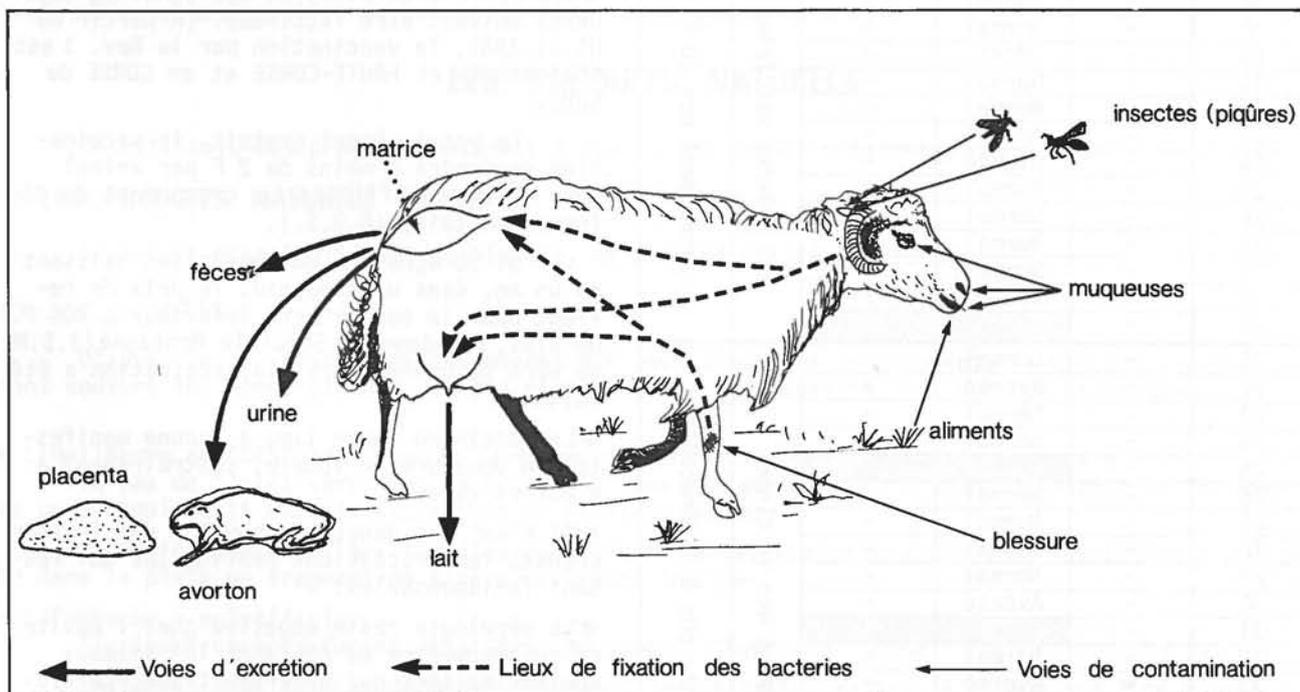
Brucella melitensis

par exemple).

Une température de 60° C pendant 30 mn et les fermentations acides qui se produisent au cours de la maturation des fromages tuent les Brucelles.

12.2 - DESCRIPTION DE LA MALADIE.

- Les Brucelles ayant pénétré à l'intérieur de l'animal se multiplient dans les organes riches en cellules du système réticulo-endothélial et se localisent ensuite de préférence dans la matrice, la mamelle, les ganglions.
- "La Brucellose cause chez les ovins et chez les caprins des avortements, des naissances prématurées et la stérilité. Elle nuit donc gravement à l'élevage et à la production laitière". Rapport O.M.S. n° 289 - 1964.
- Les animaux malades excrètent les Brucelles par l'urine, les excréments solides, le lait, les excréments vaginales. Les bactéries sont particulièrement nombreuses dans les eaux foetales, le placenta, les avortons. Les bactéries présentes dans le milieu extérieur contaminent les animaux en pénétrant par les muqueuses (oeil, narine, bouche), par des plaies cutanées, par ingestion d'aliments souillés. Il est possible aussi que des insectes puissent, par piqûre, inoculer le microbe.



- Chez les ovins, la maladie peut guérir spontanément. Chez les caprins, elle reste latente, prend une forme chronique.

12.3 - LE DIAGNOSTIC.

Le dépistage de la Brucellose peut être fait de différentes manières.

Actuellement les Services Vétérinaires utilisent "le test au Rose Bengale". Pour ce test, on prélève du sang à un animal. On isole le sérum. On mélange sur une plaque une goutte de sérum et une goutte d'une suspension de Brucella tuées et colorées par le Rose Bengale. Si le sérum contient des immunoglobulines agglutinantes (fabriquées par l'animal infecté en réaction à la présence des Brucella), elles vont agglutiner les Brucella.

La lecture de ce test est rapide et simple, le procédé est économique.

12.4 - LA PROPHYLAXIE EN CORSE.

La prophylaxie est "l'ensemble des mesures destinées à empêcher l'apparition ou la propagation d'une ou de plusieurs maladies" - LAROUSSE"

Pour enrayer la Brucellose en CORSE, il faut à la fois augmenter la résistance du cheptel aux Brucelles grâce à la vaccination et diminuer le nombre des Brucelles par des mesures d'hygiène.

124.1 - La vaccination.

Les vaccins utilisés jusqu'en 1980, mal adaptés à l'état sanitaire du cheptel insulaire, n'ont donné aucun résultat et semé souvent la confusion dans l'esprit des éleveurs.

Un vaccin réunit à l'heure actuelle, le maximum d'avantages : le REV. ONE (Rev. 1) dont l'emploi vient d'être accordé pour la CORSE.

Le Rev. 1 est un vaccin vivant constitué par des *Brucella melitensis* dont la virulence a été atténuée par un traitement à la streptomycine. Ce vaccin est-il efficace ?

Examinons les résultats d'une expérience menée à Malte, en 1959 sur deux lots de 20 chèvres :

| N° de chèvres | Culture du sang | Chevreau | Placenta | Lot | Bilan |
|---------------|-----------------|----------|----------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | - | Normal | + | 20 Chèvres vaccinées par Rev. 1 | 1 avortement non dû à la Brucellose |
| 2 | - | Normal | - | | |
| 3 | - | Normal | - | | |
| 4 | - | Normal | - | | |
| 5 | - | Normal | - | | |
| 6 | - | Normal | + | | |
| 7 | - | | | | |
| 8 | - | Normal | + | | |
| 9 | - | Normal | - | | |
| 10 | - | Mort | - | | |
| 11 | - | Normal | - | | |
| 12 | - | Normal | - | | |
| 13 | - | Normal | - | | |
| 14 | - | Avorté | - | | |
| 15 | - | Normal | - | | |
| 16 | - | Normal | - | | |
| 17 | - | Normal | - | | |
| 18 | - | Normal | - | | |
| 19 | - | Normal | - | | |
| 20 | - | | | | |
| 21 | - | Normal | - | 20 Chèvres non vaccinées | 5 avortements dus à la Brucellose |
| 22 | - | Avorté | + | | |
| 23 | - | Normal | - | | |
| 24 | - | Normal | - | | |
| 25 | - | | | | |
| 26 | - | Normal | - | | |
| 27 | - | Normal | - | | |
| 28 | - | Normal | + | | |
| 29 | - | Normal | - | | |
| 30 | - | Avorté | + | | |
| 31 | - | | | | |
| 32 | - | Normal | - | | |
| 33 | + | Avorté | + | | |
| 34 | - | Avorté | + | | |
| 35 | - | Normal | - | | |
| 36 | - | Normal | - | | |
| 37 | - | Normal | + | | |
| 38 | + | Avorté | + | | |
| 39 | + | Normal | - | | |
| 40 | - | Normal | - | | |

Légende :
 + : Présence de Brucelles } démontrées par culture
 - : Absence de Brucelles }

→ La vaccination par le Rev. 1 empêche donc les avortements dus à la Brucellose. C'est le vaccin qui produit l'immunité la plus efficace.

Quels sont les autres avantages conférés par l'utilisation de ce vaccin ?

Une seule injection est suffisante pour immuniser durablement et fortement l'animal ; la revaccination est inutile.

● Seules les chevrettes et les agnelles impubères doivent être vaccinées. (A partir du 01.01.1981, la vaccination par le Rev. 1 est obligatoire en HAUTE-CORSE et en CORSE du SUD).

Le vaccin étant gratuit, la vaccination reviendra à moins de 2 F par animal pour un berger affilié à un groupement de défense sanitaire (G.D.S.).

Si 50 agnelles ou chevrettes naissent en un an, dans un troupeau, le prix de revient pour le berger sera inférieur à 200 F. De plus, l'indemnité Spéciale Montagne (I.S.M.) ne sera accordée que si la vaccination a été faite.

● Le vaccin ne donne lieu à aucune manifestation douloureuse locale, contrairement à d'autres vaccins.

● Il n'est pas dangereux pour un vaccinateur prenant les précautions habituelles qui restent indispensables.

● La sérologie reste négative chez l'adulte ce qui permettra de dépister les animaux adultes malades qui n'auraient pas été vaccinés.

Si tous les éleveurs de CORSE font vacciner les agnelles et les chevrettes pendant plusieurs années consécutives (6 à 7), la Brucellose disparaîtra de la CORSE.

La vaccination est assurée par les vétérinaires. Cependant, un décret permet exceptionnellement aux techniciens vétérinaires de HAUTE-CORSE de vacciner.

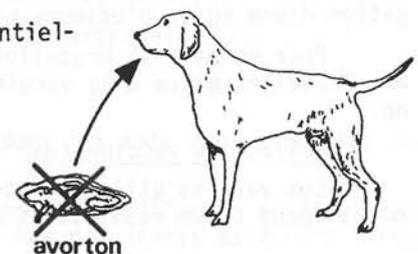
Il est très important que le nombre de vaccinateurs soit suffisant pour permettre la couverture totale de l'île.

124.2 - La diminution du nombre des Brucelles.

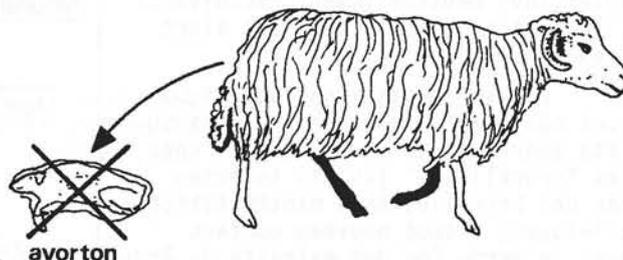
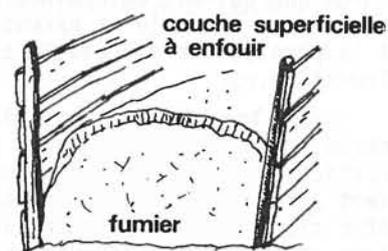
Le rôle du berger est là considérable !

Les Brucelles étant excrétées par les bêtes malades et essentiellement au moment de la mise bas, il convient :

- 1° - de séparer du troupeau les femelles avortantes
- 2° - d'éliminer (par le feu) les délivrances et les avortons et d'empêcher qu'ils soient trainés et mangés par les chiens et les chats (les chiens excrètent ensuite abondamment par les urines des Brucelles)
- 3° - de surveiller dans la mesure du possible, la transhumance afin d'éviter toute contagion par les troupeaux infectés



- 4° - de désinfecter tous les locaux contaminés
 - 5° - d'enfouir la couche superficielle de fumier avant de l'utiliser : en effet, les Brucelles demeurent longtemps vivantes à la surface du fumier, alors qu'elles meurent en profondeur
 - 6° - de préférer une bergerie "en dur", aérée, ensoleillée et de la maintenir aussi salubre que possible
 - 7° - de prévoir des locaux isolés pour la mise bas
 - 8° - de faire en sorte que la mise bas ait lieu dans la bergerie et non dans les champs
 - 9° - de grouper les naissances
 - 10° - de ne pas acheter de bêtes malades
 - 11° - de ne pas oublier que le lait provenant de chèvre ou de brebis brucellique contient de grandes quantités de Brucelles et que c'est pour cette raison que l'absorption de lait non bouilli ou de fromages frais sont les principaux responsables d'un nombre important de cas de Brucellose humaine. L'ébullition ou la pasteurisation du lait, d'une part, les fermentations qui ont lieu pendant la maturation du fromage, d'autre part, tuent les Brucelles.
- Il ne faut pas vendre de fromages ayant moins de deux mois de maturation sauf si le troupeau est déclaré indemne de Brucellose.



Le nombre beaucoup moins élevé de cas de Brucellose humaine diagnostiqués en CORSE DU SUD pourrait être en partie dû aux habitudes alimentaires des habitants : le fromage "façon sarde" (pâte cuite) n'est pas contaminant.

N.B. - Le Brocciu, tel qu'il est défini par l'appellation d'origine n'est pas contaminant : les Brucelles éventuelles sont tuées par le chauffage à 80° C.

1.3-LA BRUCELLOSE HUMAINE

13.1 - SIGNES CLINIQUES ET COMPORTEMENT DES BRUCELLES.

Les bactéries pénètrent dans l'organisme :

- soit par voie cutanéomuqueuse (c'est le cas le plus fréquent pour les individus en contact de par leur profession avec des animaux infectés : exploitants et ouvriers agricoles, éleveurs, bergers, vétérinaires...);
- soit par voie digestive à l'ingestion de produits laitiers frais contaminés, ni bouillis, ni pasteurisés.

A partir de sa voie d'entrée, le microbe gagne le ganglion lymphatique le plus proche où il se multiplie rapidement.

Au bout d'environ une à trois semaines, il passe dans la circulation générale (il provoque donc une septicémie) et se fixe préférentiellement dans les organes riches en cellules du système réticulo-endothélial (foie, rate, moelle osseuse, ganglions).

Cette infection septicémique, qui est la forme primaire de la maladie est inapparente dans au moins 50 % des cas ou confondue avec une affection saisonnière (grippe, par exemple).

"En effet, cette période aigüe est caractérisée par des états fébriles de plus ou moins grande gravité. La fièvre peut être fugace ou évoluer sous une forme continue (en plateau) ou encore de façon ondulante, accompagnée de sueurs et de douleurs (articulaires, musculaires, sciatiques).

L'évolution est presque toujours favorable sous traitement antibiotique adéquat et repos. Seules, certaines formes graves, exceptionnelles (telle la Brucellose polyviscérale maligne) peuvent avoir une issue fatale.

Mais non traitée ou passée inaperçue en phase aigüe, la maladie peut évoluer vers une forme subaigüe focalisée dont la guérison est plus difficile et plus longue. En effet, les bactéries vont pouvoir se localiser en différents points de l'organisme et constituer des foyers secondaires.

Ces localisations sont le plus souvent ostéo-articulaires uniques (genou, articulation sacro-iliaque, colonne vertébrale, hanche) ou quelquefois multiples (pseudo-rhumatisme méditerranéen).

Plus rarement, on observe des formes nerveuses (méningite) ou des localisations génitales, hépatiques ou respiratoires.

L'absence ou l'échec du traitement en phase aigüe ou subaigüe conduisent à la Brucellose

chronique qui est déterminée par une réactivité anormale et excessive liée à la persistance intracellulaire des Brucelles.

Les localisations brucelliennes chroniques peuvent être très diverses (articulaires, viscérales), mais souvent aucun foyer infectieux ne peut être mis en évidence et le signe majeur est constitué par une asthénie physique et psychique (état de "patraquerie"). Cette patraquerie s'accompagne parfois de troubles de type allergique habituellement récidivant. L'évolution de la maladie est alors très longue.

Des manifestations allergiques sont également observées chez les sujets guéris d'une Brucellose et chez les "brucellisés" (sujets infectés par des Brucella, sans manifestations cliniques) : tout nouveau contact avec le germe (ou des extraits de Brucella) entraîne une réaction tissulaire intense (atteintes cutanées en particulier) qui se manifeste 24 à 48 heures après le contact (hypersensibilité "retardée")...

13.2 - DEFENSE DE L'ORGANISME.

La défense de l'organisme dépend du nombre d'agresseurs, de la qualité et de la quantité des défenses. Quelles sont ces défenses ?

Comme contre tout autre microbe l'organisme oppose à la pénétration des Brucelles dans ses tissus, une résistance naturelle très souvent efficace, mais qui peut être insuffisante et laisser alors l'infection se développer. Dans ce cas, l'organisme met en jeu de nouveaux moyens de défense créant une immunité spécifique durable.

132.1 - La résistance naturelle

La peau et les muqueuses, et les sécrétions de celles-ci, constituent des barrières efficaces. Quand ces dernières sont franchies, la présence des Brucelles déclenche une réaction inflammatoire classique. Les capillaires se dilatent, du plasma envahit le foyer. Ce plasma contient des substances bactéricides (complément par exemple). Des leucocytes gagnent le foyer en franchissant les capillaires par diapédèse. Les polynucléaires et les monocytes, qui se multiplient et deviennent des macrophages, phagocytent les Brucelles. Si ces cellules réussissent à tuer et à digérer les bactéries phagocytées, la Brucellose est stoppée. Mais les bactéries ne sont pas toujours détruites.

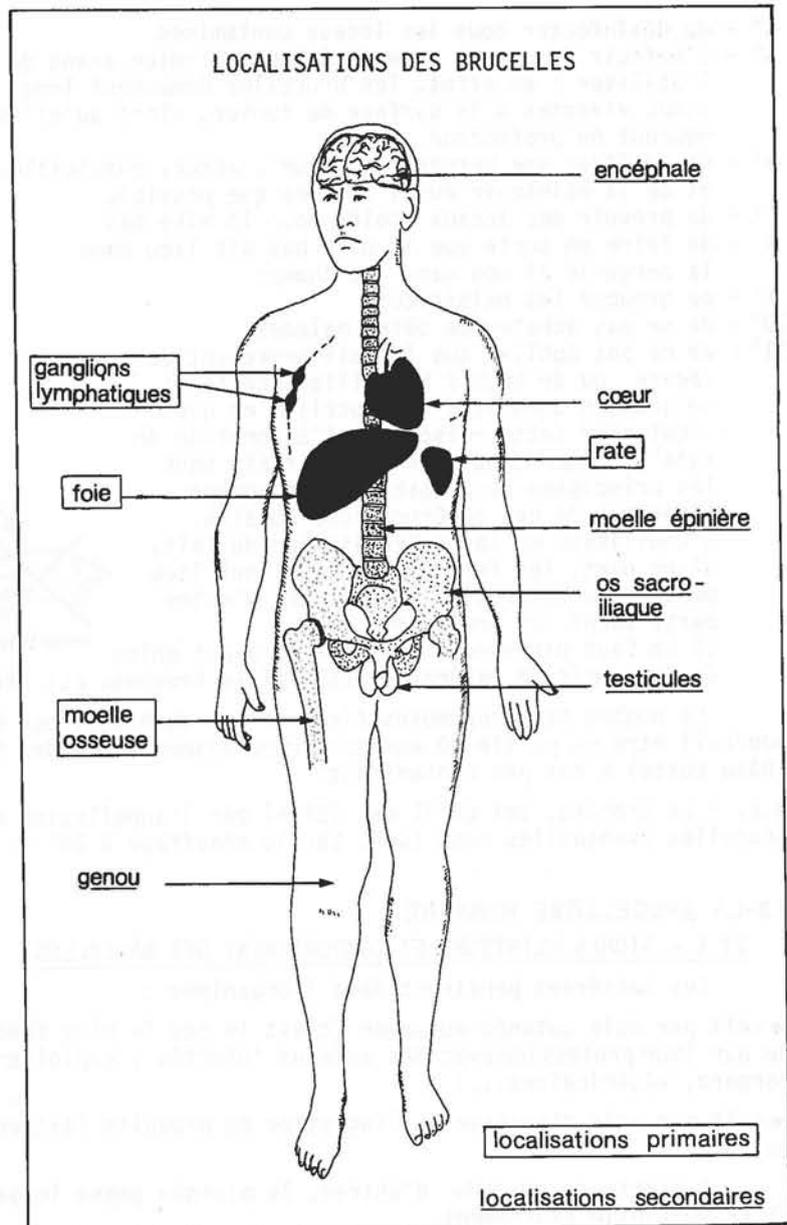
En effet, Brucella, phagocytée, peut persister dans le cytoplasme des macrophages, s'y multiplier et provoquer la mort des macrophages. Les Brucelles, libérées, passent alors dans la circulation lymphatique pour "s'installer" dans d'autres macrophages. Dans ce cas, l'évolution ne sera stoppée que grâce à l'apparition de nouveaux moyens spécifiques.

132.2 - L'immunité acquise

En raison de la propriété que possèdent les Brucelles de se multiplier à l'intérieur des cellules (polynucléaires et macrophages) la défense antibrucellique est essentiellement à médiation cellulaire et fait intervenir les lymphocytes T qui activent les macrophages.

• Les lymphocytes T

- Fabriqués dans la moelle osseuse.
- Passent dans le thymus (d'où leur nom T) où ils sont transformés en "policiers".
- Montent la garde dans le sang, la lymphe, les ganglions.



En cas d'invasion des Brucelles, le lymphocyte T :

- Reconnaît l'agresseur (récepteur spécifique situé sur la membrane plasmique).
- Etablit le programme de lutte spécifique.
- Se multiplie.
- Libère des médiateurs chimiques spécifiques qui vont modifier les capacités des macrophages
- Coopère avec des lymphocytes B pour la production d'anticorps spécifiques. (Les "B" sont fabriqués dans la moelle osseuse, mais ne sont pas activés par le thymus.)
- Les macrophages
 - Fabriqués dans la moelle osseuse (ils dérivent des monocytes).
 - Cellules volumineuses.
 - Responsables de la phagocytose, hébergent les Brucelles.
 - Activés par les lymphocytes T et par la présence d'anti-corps spécifiques, ils deviennent capables de fabriquer les enzymes qui :
 - empêchent les Brucelles de se multiplier dans leur cytoplasme ;
 - tuent les Brucelles.
- Digèrent les Brucelles mortes.

13.3 - LE DIAGNOSTIC..

De nombreuses méthodes existent. Nous décrivons le principe de quatre méthodes.

• Le séro-diagnostic de WRIGHT

Pour le réaliser, on fait une prise de sang et on met en contact le sérum avec des Brucelles en suspension.

Si le sérum contient des immunoglobulines agglutinantes (IgM surtout) fabriquées par l'organisme, en réaction à la présence des Brucella, les Brucelles sont agglutinées.

Cette méthode a trois inconvénients majeurs :

Elle est parfois défailante : en effet, certains sérums contiennent des anticorps "bloquants" qui inhibent l'activité des anticorps agglutinants.

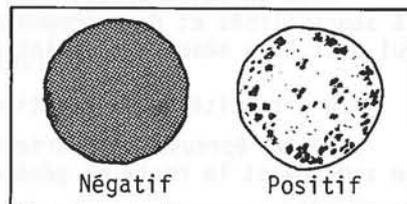
Elle n'est pas assez spécifique : les Brucelles en suspension peuvent être agglutinées par des anticorps fabriqués par l'organisme en réaction à l'infection par d'autres bactéries que les Brucelles.

Surtout, elle n'est pas assez sensible : elle n'est pas capable de mettre en évidence les faibles quantités d'anticorps qui accompagnent parfois les Brucelloses subaiguës et presque toujours les Brucelloses chroniques.

• Le test au Rose Bengale (ou épreuve à l'antigène tamponné)

Utilisé pour le dépistage des Brucelloses animales, il est également précieux en médecine humaine.

Basé sur le même principe que le séro-diagnostic de WRIGHT, il offre l'avantage d'être plus sensible et de permettre par conséquent le diagnostic des Brucelloses subaiguës et même de nombreuses Brucelloses chroniques.



• L'immunofluorescence indirecte

est une méthode très sensible d'un intérêt tout particulier pour le diagnostic des Brucelloses chroniques : l'extension de son emploi est hautement souhaitable ; sa réalisation pratique est cependant délicate et encore réservée à des laboratoires spécialisés dont l'absence se fait cruellement sentir en CORSE.

PRINCIPE : La réaction comprend deux étapes principales :

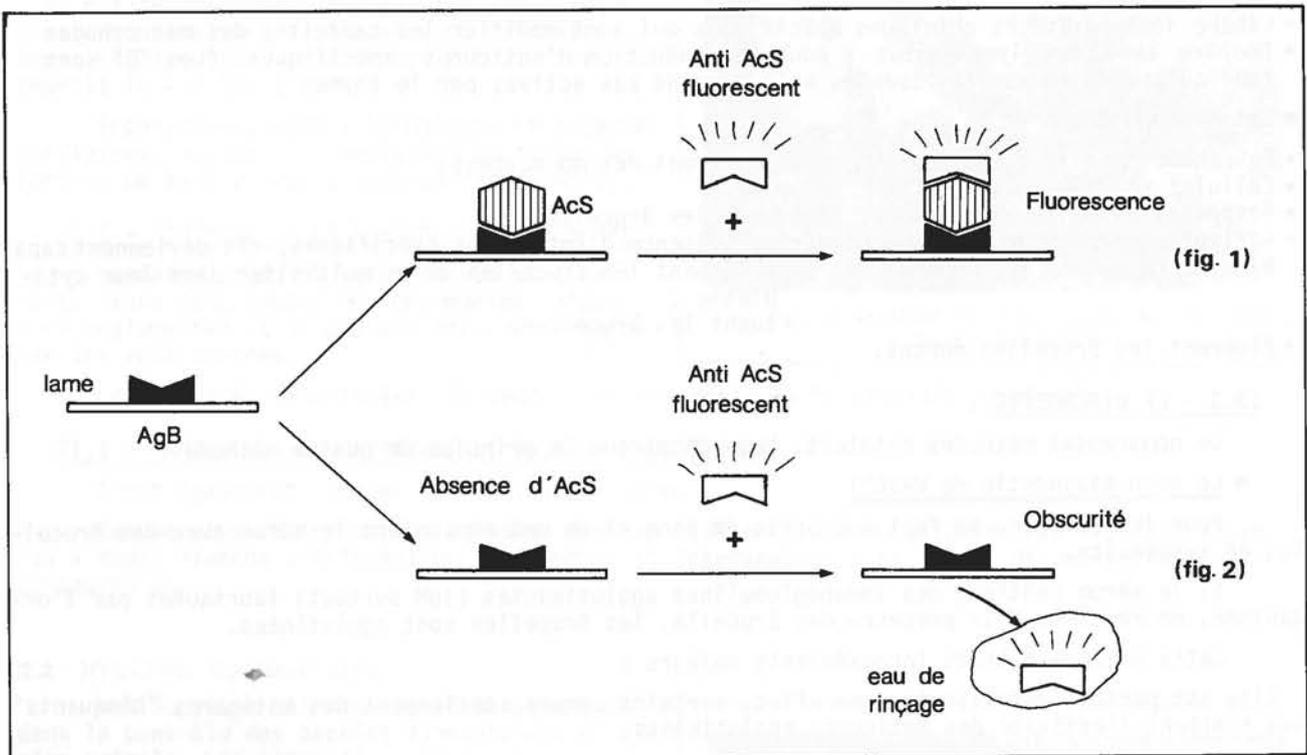
① Une goutte de suspension de Brucella est déposée sur une lame de microscope et séchée. On dépose ensuite sur cette goutte séchée du sérum humain à analyser, convenablement dilué ; puis, après un temps de contact, la lame est rincée délicatement et égouttée.

② Dans un deuxième temps, est déposée sur la lame, à l'emplacement des dépôts précédents, une goutte de sérum d'un animal sain (animal préalablement immunisé contre les immunoglobulines humaines), sérum "conjugué" à une substance fluorescente. Après nouveau contact et rinçage, la lame est examinée avec un microscope spécial (à éclairage ultra-violet) capable de détecter la substance fluorescente.

INTERPRETATION : L'examen microscopique se traduit par une fluorescence des Brucella en cas de réaction positive (présence d'anticorps anti-Brucella dans le sérum analysé) ou par une obscurité si la réaction est négative (absence d'anticorps). Que se passe-t-il ?

• Si le sérum analysé contient des anticorps spécifiques (AcS), ceux-ci se fixent sur la lame et dans la deuxième étape le sérum animal (Anti-AcS) conjugué à la substance fluorescente se fixe sur le "complexe" AgB-AcS ; AcS réalise un lien entre AgB et Anti AcS, l'anti-AcS reste donc sur la lame où il est mis en évidence par sa fluorescence (Fig. 1).

• Il est évident que si le sérum analysé ne contient pas l'AcS, le lien ne pourra pas s'établir et l'Anti-AcS sera éliminé lors du dernier rinçage de la lame (Fig. 2). Au microscope, cette dernière apparaîtra donc obscure, signant une réaction négative.



• L'intradermo réaction

Pour la réaliser, on fait deux injections dans le derme de la face antérieure des avant-bras : une injection de 0,1 ml de mélitine et une injection témoin constituée par une quantité égale de milieu de culture identique à celui qui a servi à préparer la mélitine.

Chez un sujet brucellisé, la présence de mélitine provoque un afflux de lymphocytes T déjà sensibilisés et de macrophages, ce qui entraîne au point d'inoculation une papule rougeâtre qui doit être absente au point d'inoculation du témoin.

L'intensité de la réaction s'apprécie 48 h après l'injection.

Cette épreuve d'hypersensibilité retardée se positive au plus tôt à partir de la troisième semaine et le reste en général toute la vie, même si la Brucellose est guérie.

L'intérêt diagnostique de cette recherche de l'allergie brucellienne est donc limitée. En effet :

- Quand la réaction cutanée est positive, toutes les autres réactions du diagnostic biologique sont déjà positives ;
- Sa lecture n'est pas toujours d'interprétation facile ;
- Elle ne permet pas de faire la différence entre une Brucellose active et une infection ancienne (guérie ou inapparente).

Elle n'est donc utile qu'en cas de forte suspicion d'une Brucellose chronique avec négativité de toutes les réactions sérologiques (y compris l'immunofluorescence indirecte) et elle ne doit être pratiquée qu'après que toutes ces réactions aient été effectuées et se soient révélées négatives.

N.B. - La mélitine, ou abortine, est une préparation contenant des constituants de la paroi et du cytoplasme de Brucella.

13.4 - LE TRAITEMENT.

La localisation intracellulaire des Brucelles et leur aptitude à se multiplier à l'intérieur des polynucléaires et des macrophages leur confèrent une grande résistance au traitement par les antibiotiques.

Cependant, la Brucellose, traitée précocement, guérit sans séquelles.

La tétracycline est l'antibiotique le plus efficace en raison de sa bonne pénétration cellulaire.

Le repos et un traitement prolongé viennent à bout des germes.

Dans le cas des Brucelloses chroniques qui échappent à l'antibiothérapie, il faut désensibiliser le malade (par injection quotidienne de doses croissantes de mélitine ou de fractions antigéniques purifiées de Brucella).

13.5 - LA PREVENTION.

Un vaccin humain à base de fractions antigéniques obtenues à partir de Brucella melitensis est en cours d'étude. Il serait dépourvu de toxicité, immunisant et très faiblement allergisant, mais ne doit pas être utilisé sur des personnes ayant déjà été en contact avec les Brucella. (Réaction d'hypersensibilité).

La consommation de produits laitiers pasteurisés entraînerait une forte diminution de l'indice de morbidité.

Cependant, la Brucellose humaine n'étant qu'une conséquence de la Brucellose animale, la prévention passe par l'élimination de la maladie chez les animaux.

Mais, il serait trompeur de laisser croire que la solution du problème de la Brucellose en CORSE n'est qu'une affaire de techniques vétérinaires et de fonds publics.

Cette solution doit passer d'abord par une coopération de tous les vétérinaires, médecins, biologistes et professions concernées par les Brucelloses animale et humaine dans l'île.

Elle suppose également la participation de toute la population auprès de laquelle doit être menée une campagne active d'éducation sanitaire.

2 - LE PIÉTIN

2.1-LA SITUATION EN CORSE

Le Piétin (sciancaghjina-Pilagra) semble assez récent en CORSE (peut-être quelques dizaines d'années) et laisse les éleveurs complètement désarmés.

On pense que la maladie aurait été introduite en CORSE à la suite d'achats d'animaux (Béliers et Agnelles) venant de Sardaigne.

Depuis les zones de croisement avec la brebis sarde, la maladie s'est propagée vers les régions côtières ou de plaine. La montagne semble encore relativement indemne.

N.B. - Il faut distinguer le Piétin d'une autre affection bénigne : le fourchet (u furcone). Celui-ci, ancien en CORSE, est bien connu des éleveurs qui le maîtrisaient sans problème.

2.2-LA MALADIE

22.1 - LA CAUSE.

C'est une infection du tissu sous onglé due à une toxine secrétée par une bactérie : Fusiformis nodosus. Elle est favorisée par le frottement de l'espace interdigité contre de longues herbes dures (graminées) et par l'emprisonnement de boue et graviers dans la corne en excès ramollie par l'humidité continuelle.

22.2 - SYMPTOMES ET LESIONS.

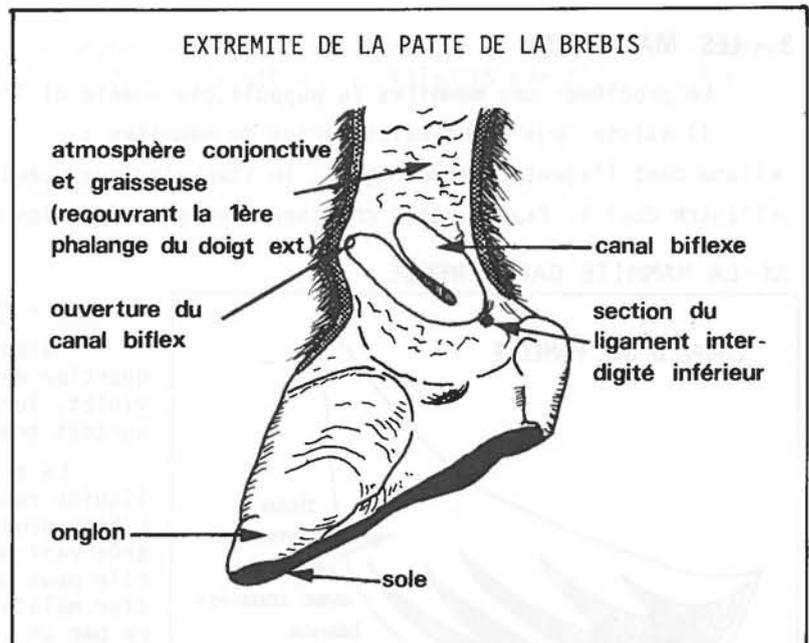
L'inflammation de l'espace inter-digité entraîne une boiterie, puis l'apparition d'une crevasse entre la peau et l'onglon.

Au bout de 5 à 10 jours, la corne de la sole se décolle, puis l'infection s'étend vers les parois latérales du sabot, dégageant une odeur fétide.

L'animal boite de plus en plus et finit par être incapable de se déplacer pour s'alimenter. A ce stade, l'issue fatale est possible.

22.3 - TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE.

La lutte contre cette forme très grave et très épidémique de Piétin doit être adaptée en plusieurs points.

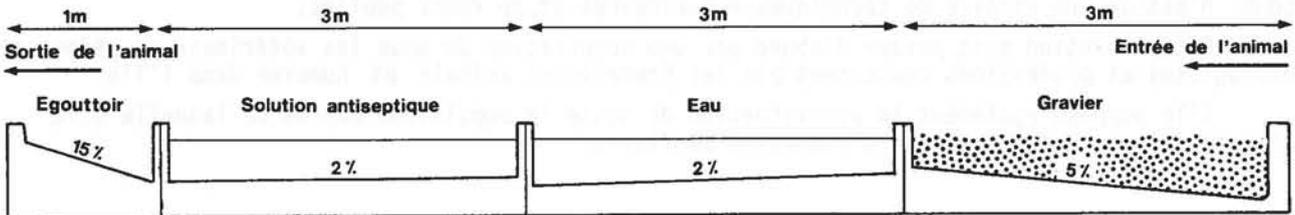


- Diminution de la contagion : il faut : éviter les parcours infectés quand cela est possible, changer souvent de parc les animaux en période de maladie. Une vigilance particulière doit s'exercer en cas d'introduction de bêtes nouvelles dans un troupeau.

- Augmentation de la résistance : pour cela, il faut éviter la fatigue des sabots causée par de longs parcours sur un sol dur. Une vaccination existe, mais elle semble peu efficace et ne doit en aucun cas dispenser des autres mesures.

- Traitement individuel : utilisation d'antibiotiques, mais ceux-ci ne peuvent avoir une efficacité que si l'on pratique un parage sévère de l'onglon malade jusqu'aux tissus sains. Il faut alors laisser l'animal sur un sol sec pendant 24 h au moins. Il est extrêmement important de brûler les déchets de parage, car ils sont très contagieux.

- Traitement général du troupeau : c'est le plus important et il donne actuellement les meilleurs résultats. Il se fait à l'aide d'un pédiluve. Le pédiluve est un grand bac en trois parties constitué de la manière suivante :



Le premier bac contient du gravier concassé 5.15 qui fait un nettoyage mécanique des sabots.

Le deuxième bac contient de l'eau qui finit le nettoyage et évite de souiller le bac de traitement.

Le troisième bac contient la solution antiseptique : pour 10 litres d'eau, on dilue 2 litres de formol, 2 kg de sulfate de cuivre et 2 kg de sel de cuisine.

Le pédiluve peut être construit en dur ou constitué de bacs en bois.

Si le troupeau est gravement atteint, il doit passer dans le pédiluve deux fois par jour. Pour la prévention, deux passages par semaine suffisent.

N.B. - La carence en certains oligo-éléments semble favoriser la maladie. Une pierre à lécher au zinc, disposée près du parc, est souhaitable.

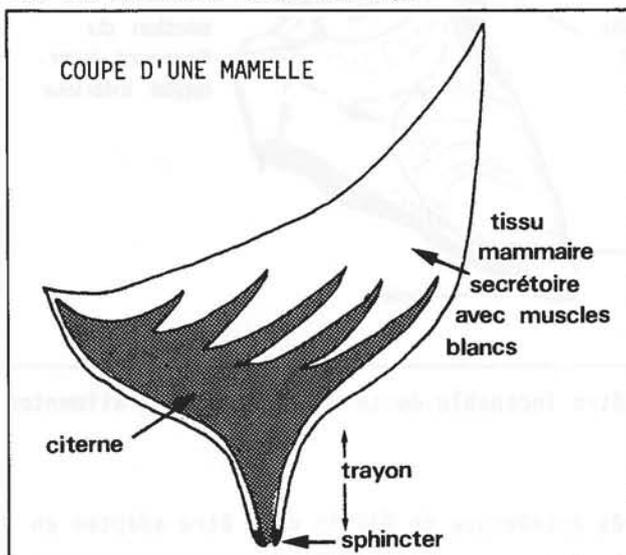
3 - LES MAMMITES

Le problème des mammites (u puppulacciu - male di l'uvaru) est général en CORSE.

Il existe deux principales sortes de mammites :

- l'une dont l'agent très pathogène, le staphylocoque, cause les mammites gangréneuses ;
- l'autre dont il faut surtout chercher l'origine dans les conditions d'élevage.

3.1 - LA MAMMITE GANGRÉNEUSE



31.1 - DESCRIPTION.

Maladie très grave et très brutale. Un quartier des mamelles est enflé, rouge ou déjà violet, lorsque le trayeur s'en rend compte, et surtout très douloureux.

La traite ne donne que quelques jets d'un liquide rouge contenant parfois des caillots. L'état général de la bête malade va se dégrader très rapidement : d'abord simplement très abattue, elle peut mourir en 24 h. Si elle survit, le quartier malade va devenir un tissu mort qui s'isolera par un sillon et le plus souvent se détachera.

31.2 - CAUSE.

Le staphylocoque, microbe responsable de cette mammité est très pathogène et très résistant dans le milieu extérieur. Il peut résister quelques instants à 80° et survivre de longs mois dans le milieu.

31.3 - TRAITEMENT.

Injection massive d'antibiotiques, pénicilline principalement, par voie mammaire ou voie générale.

31.4 - PROPHYLAXIE.

Elle repose surtout sur la vaccination. Il faut éviter la contagion, en particulier en ne vidant pas une mamelle atteinte, sur le sol du parc de couchage. Une hygiène générale de la traite et du troupeau est nécessaire.

3.2- LES MAMMITES BANALES ET CHRONIQUES

C'est le nombre de microbes, de globules blancs dans le lait ou le degré de congestion de la mamelle qui fait la différence entre les deux types.

32.1 - MAMMITES BANALES.

Elles commencent quand on voit apparaître dans le lait des grumeaux à chaque traite, de plus en plus importants, puis un lait de plus en plus clair pouvant aller jusqu'à n'être plus qu'une sérosité ressemblant à du sérum.

La mamelle est chaude, douloureuse, gonflée par un oedème qui s'étend parfois sous le ventre.

32.2 - LES MAMMITES CHRONIQUES.

Pas visibles directement, car l'état de congestion n'est pas suffisant.

Ce trouble inapparent, insidieux, va produire une baisse de production : quantitativement, les animaux atteints produisent 20 à 80 % de lait en moins et entraînent couramment une diminution de 20 % sur l'ensemble du troupeau. Qualitativement, la teneur en matière grasse et matière azotée diminuant, le lait mammitieux est parfois à l'origine de problèmes de fabrication fromagère.

Très souvent, lorsqu'on constate des mammites banales, ce ne sont que les cas déclarés, visibles, de problèmes de mammites chroniques affectant un nombre beaucoup plus important d'animaux.

32.3 - CAUSES.

La traite est entourée d'une préparation psychologique des femelles : leur système nerveux déclenche alors un réflexe de sécrétion d'une hormone : la prolactine.

Celle-ci, agissant sur la mamelle, va, par relâchement des muscles du trayon et contraction de ceux de la citerne, permettre une vidange complète.

Toute perturbation de la femelle durant la traite (manque de calme, changement d'habitudes, trayeur trop rapide... trop brutal, blessures ou ecchymose douloureux sur les trayons) peut empêcher le réflexe de sécrétion et l'animal "retient son lait".

Le lait ainsi retenu est pollué par les microbes qui pénètrent par l'orifice du trayon et représente la cause première de la plupart des mammites.

Il y a d'autres causes pratiques :

- Mauvaise "repassse" après l'agneau ou le cabri, en période d'allaitement.
- Traite incomplète au moment du tarissement, lorsqu'on espase les traites.
- Passage de la traite manuelle à la traite mécanique : mauvais réglage ou mauvaise utilisation de la machine rendant la traite douloureuse.
- Agressions dues au froid, à l'humidité (congestion mammaire) ou à la litière non renouvelée dans le parc de couchage (inflammation et infection).

32.4 - TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE.

Les mammites banales et chroniques sont complexes à traiter. Il faut :

- Tout d'abord corriger les erreurs, quand la ou les causes sont découvertes ;
- Désinfecter les trayons : pulvériser après la traite un désinfectant (à base d'iode) qui pénètre par diffusion dans le trayon. Cette méthode est efficace.



Traite traditionnelle

- En période de tarissement : éviter la rétention de lait, prévoir une diète pour aider les fortes laitières à se tarir.
Un traitement antibiotique local de trois jours, quelques temps avant le tarissement ou l'injection dans le trayon, après la dernière traite, d'un antibiotique retard à large spectre sont deux techniques généralisables à l'ensemble du troupeau.
- Désinfecter régulièrement les litières et les parcs de couchage des bêtes par épandage de superphosphates.

MALADIES D'ORIGINE VIRALE

Les virus sont des particules infectantes dont la taille varie de 10 à 300 millimicrons ($m\mu$) ou nanomètres. Leur structure est observable uniquement au microscope électronique.

Ce sont des parasites intracellulaires obligatoires.

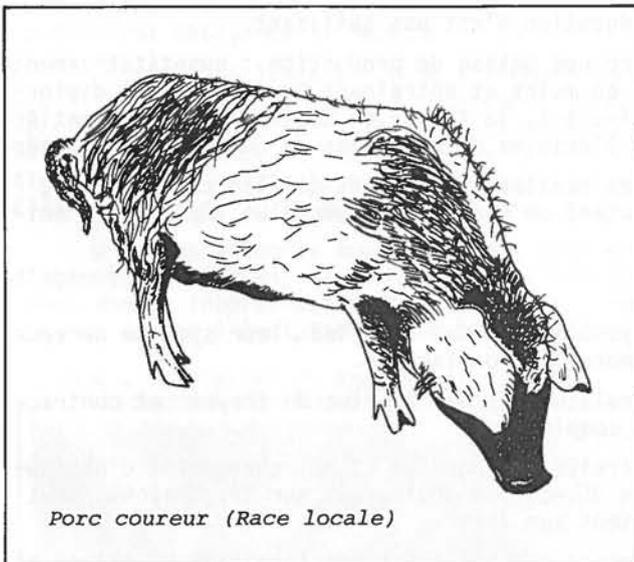
Cette localisation intracellulaire rend tout traitement curatif inefficace, les antibiotiques et les sulfamides sont inopérants.

Seule l'action préventive est réalisable.

Les virus peuvent modifier leur virulence par mutation en fonction des conditions de milieu.

Cette propriété est utilisée par les biologistes pour la mise au point des vaccins.

1 - LA PESTE PORCINE CLASSIQUE



Porc coureur (Race locale)

C'est une maladie contagieuse, d'origine virale, spécifique du porc et des suidés sauvages évoluant souvent sous une forme épizootique.

Signalée pour la première fois dans l'état d'OHIO (U.S.A.) en 1833, observée vers 1862 en FRANCE.

Elle s'est propagée à la majorité des pays où l'élevage porcin s'est développé.

L'éradication totale a été réussie en GRANDE-BRETAGNE, dans les pays scandinaves et aux U.S.A.

En FRANCE continentale, elle s'est raréfiée depuis 1964 grâce aux mesures sanitaires associées aux progrès accomplis en matière de diagnostic et d'immunisation.

1.1 - SITUATION EN CORSE

Le type d'élevage pratiqué en CORSE (élevage extensif) favorise la propagation de la maladie.

L'épidémie de 1971 est en fin de course à l'heure actuelle.

Cette épidémie s'est déclarée en Octobre 1971 à Pietra-di-Verde et s'est étendue rapidement (transhumance - relâchement de la vaccination) en CORSE DU SUD en passant par le Col de Verde.

L'épidémie apparaît parfois de façon inattendue : à Ajaccio, elle est arrivée par le dépôt d'ordures de St Antoine. La Peste porcine a gagné toute l'île, revenant trois à quatre ans après dans des endroits qu'elle n'avait pas complètement anéantis.

Une épidémie chez les sangliers a été observée à partir de Sollacaro, dans la région de Casalabriva et on a pu la suivre jusqu'au Cap.

L'épidémie touchant les porcs et celle touchant les sangliers semblent ne pas avoir évolué parallèlement. Elles paraissent se passer le relais de l'une à l'autre. L'extension de la maladie chez les sangliers se fait à l'occasion de battues en ligne qui dispersent les animaux.

Il y a actuellement un état réfractaire à la maladie dû à :

- une immunisation naturelle chez les sangliers qui ont survécu ;
- une immunisation acquise par la vaccination chez les porcs.

La maladie étant en régression, faut-il penser qu'une épidémie n'est plus à craindre dans l'avenir ?

Il ne faut pas oublier que :

- d'une part, les sangliers qui ont échappé à la maladie sont devenus des porteurs chroniques

contagieux ;

- d'autre part, l'étude épidémiologique montre que la maladie réapparaît de façon cyclique, tous les quatre ou cinq ans. Et si à ce moment là, la couverture immunitaire par vaccination n'est pas assurée, l'épidémie trouvera toutes les conditions pour se développer.

1.2 - LA MALADIE

12.1 - L'AGENT DE LA MALADIE.

C'est un des plus petits virus à A.R.N. que l'on connaisse (un des moins bien connus).

Les virions (particules infectantes) sont constitués d'une nucléocapside entourée d'une enveloppe lipoprotéique (40 m μ de diamètre).

Le virus oppose une résistance à la maturation lactique des viandes, mais est sensible aux agents de la putréfaction. Il est détruit par les solvants des lipides et les détergents. Il est très résistant à la chaleur, à la dessiccation, aux variations de pH, ce qui explique sa persistance hors de l'organisme.

- Pouvoir pathogène : extrêmement marqué pour le porc et vis-à-vis de l'embryon. Expérimentalement, ne s'amenuise que progressivement lors de passages en série sur cultures cellulaires.

Des variations de la maladie sont liées à des différences de pouvoir pathogène entre diverses souches virales.

- Pouvoir antigène : s'apprécie grâce à diverses réactions sérologiques et se traduit par l'élaboration d'anticorps.

Le virus comporte plusieurs constituants antigéniques qui demandent encore à être précisés.

- Pouvoir immunogène : les animaux guéris bénéficient d'une immunité solide et durable. Des résultats récents ont montré que le virus est capable d'induire des réactions cellulaires de l'immunité en particulier lors d'infections chroniques.

12.2 - MODE D'ACTION.

On possède peu de données quant au mode d'action propre du virus de la Peste porcine classique au niveau cellulaire.

Il y a une destruction des tissus lymphoïdes et vasculaires et une action tératogène chez l'embryon (comme dans le cas du virus de la rubéole).

L'invasion de l'organisme sur des porc infectés par voie orale s'effectue ainsi :

- Après une éclipse de 9 heures, le virus est retrouvé dans les amygdales (site de répllication primaire) ;
- Il gagne par la voie lymphatique divers ganglions de cette région (16ème heure)
- Puis pénétration dans le système vasculaire : c'est la virémie initiale. Il y alors envahissement de la rate.
- Enfin, diffusion des virions néoformés vers tous les tissus et organes qui recèlent le virus en abondance à partir du 3ème ou 4ème jour.

12.3 - ETUDE CLINIQUE.

La Peste porcine classique peut se manifester sous diverses formes à signes cliniques et évolution différente.

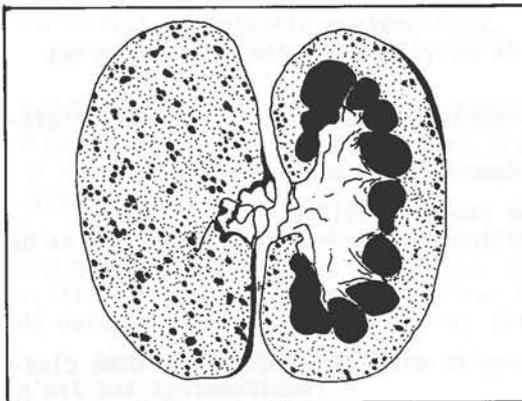
| Différentes formes | PESTE PURE | PESTE COMPLIQUEE | FORMES CHRONIQUES OU SUBCLINIQUES |
|--------------------|--|--|---|
| Signes cliniques | <ul style="list-style-type: none"> • Phase d'hyperthermie précoce. • Anorexie. • Signes oculaires (conjonctivite). • Symptômes digestifs, respiratoires et nerveux. • Incoordination motrice : "démarche ébrieuse caractéristique". • Taches (conjonctive - oreilles). | <ul style="list-style-type: none"> • Des infections secondaires dues à des germes associés masquent les symptômes purement pestiques. Les symptômes sont à dominante pulmonaire ou digestive ou mixte | <ul style="list-style-type: none"> • Signes atypiques. • Troubles le plus souvent liés à : <ul style="list-style-type: none"> • la reproduction (stérilité-avortement-mortinatalité) • la croissance des jeunes (retards). |
| Evolution | <ul style="list-style-type: none"> • Soit : Phase de déclin (la plus courante Exagération des troubles et mort. | <ul style="list-style-type: none"> • Soit : Lente, subaigüe : → 10 à 30 jours • Soit : Etat d'affaiblissement : → 1 à 3 mois. | <p>C'est une forme sournoise difficile à identifier.</p> |

| | | |
|-------------------|--|---|
| Evolution (suite) | • Soit : Phase d'amélioration (rare) Guérison. | • Mort habituelle. • Porcelets à la mamelle : mortalité ultra-rapide en 24 heures. |
|-------------------|--|---|



Les lésions caractéristiques sont variables en importance, nombre et répartition. Elles peuvent être :

- De type hémorragique :
Organes atteints : ganglions lymphatiques
rate, vessie, larynx, reins, ces derniers présentant des points hémorragiques ou pétéchies très caractéristiques : "oeuf de Dinde".
- De type ulcéreux :
Sur le gros intestin (caecum et colon) sous forme de "bouton" à bords concentriques assez évocateurs de peste.



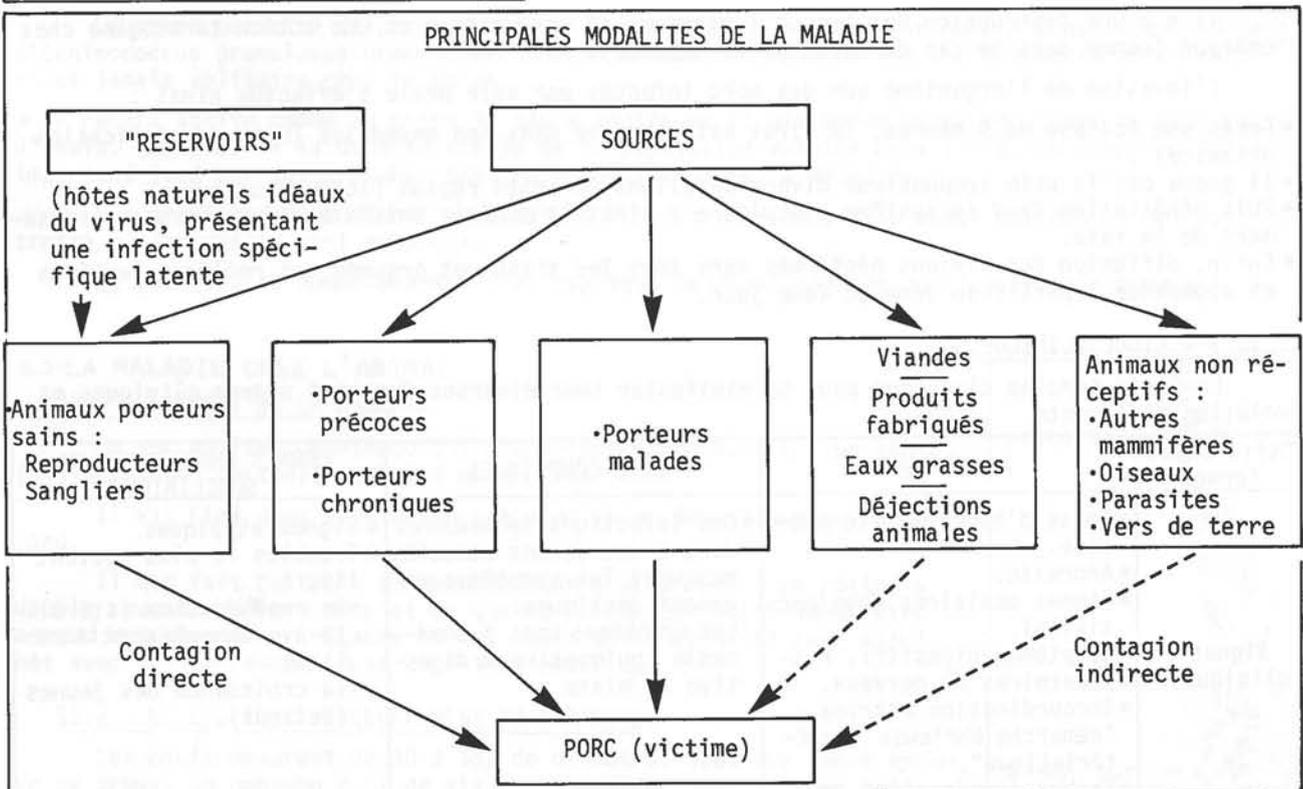
Les lésions peuvent avoir un caractère suppuré nécrosant.

On peut également observer des lésions accessoires sur la peau : petits grains noirs hémorragiques, boutons ou nodules (oreilles, membres).

12.4. - EPIDEMIOLOGIE.

Le type d'élevage pratiqué dans l'île favorise la propagation de la maladie : déplacements nombreux des animaux, contacts entre plusieurs troupeaux, avec la faune sauvage.

◀ Ecchymoses hémorragiques : reins en oeuf de Dinde



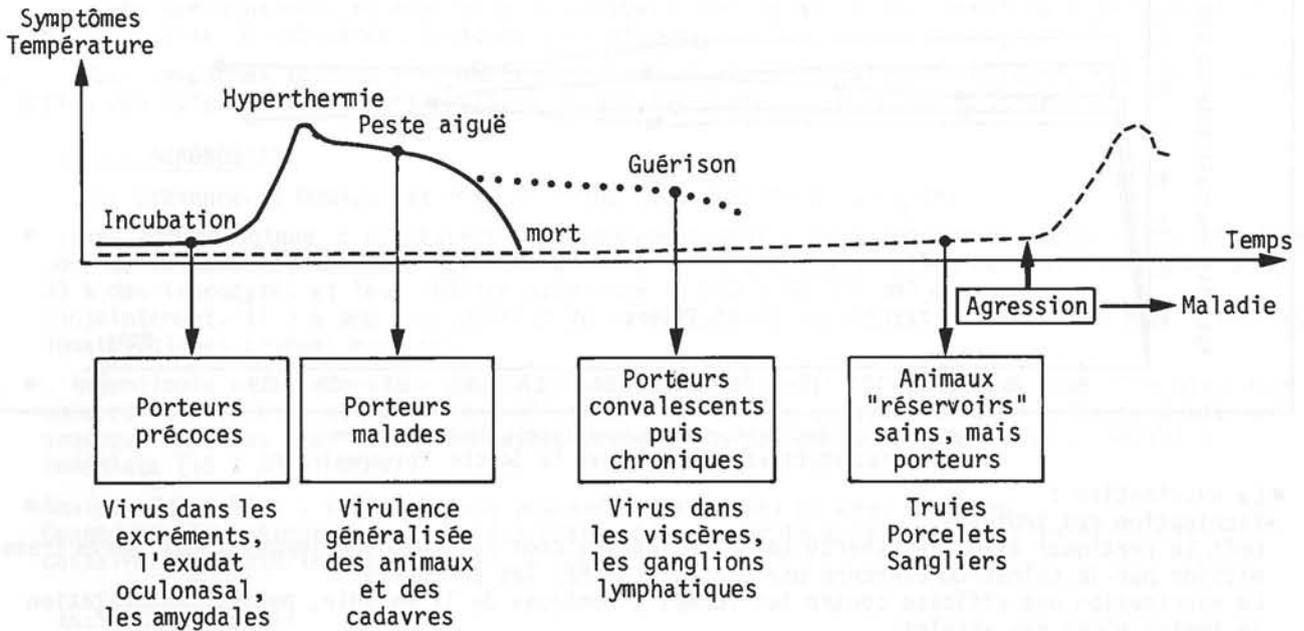
• La contagion directe (d'animal à animal) est à courte distance et à court terme en élevage intensif.

En CORSE, elle prend une extension très large, à longue distance et à long terme (Elevage extensif, transhumance, probabilité de rencontre et de croisement avec des sangliers).

La pénétration du virus peut se faire par voie respiratoire, digestive, cutanéomuqueuse (morsure, coït).

• La contagion indirecte explique la présence de plusieurs foyers saltatoires et non d'un front

pestique linéaire.



1.3-LA LUTTE CONTRE LA MALADIE

13.1 - LE DIAGNOSTIC.

Il doit être rapide et précis. Certaines techniques sont particulièrement sensibles (l'immunofluorescence par exemple, mais elle n'est pas réalisée en CORSE). Sur le plan local, le vétérinaire s'appuie sur l'observation des signes cliniques et épidémiologiques, mais également sur l'autopsie pratiquée au Laboratoire des Services Vétérinaires.

Ce dernier envoie des prélèvements à Alfort, afin d'isoler le virus et de vérifier notamment s'il ne s'agit pas du virus de la Peste porcine Africaine.

Le diagnostic est très difficile dans les cas de forme chronique ou subclinique.

13.2 - LA PROPHYLAXIE.

132.1 - Mesures de police sanitaire.

Son efficacité est très grande en élevage intensif, mais elle s'applique difficilement à l'élevage extensif corse.

Toutefois, au niveau régional, quelques mesures peuvent être prises pour éliminer certains vecteurs de virus, à savoir :

- destruction des déchets d'abattage porcin ;
- suppression des décharges d'ordures non contrôlées, véritables foyers de peste porcine ;
- nettoyage et désinfection des porcheries quand elles existent ;
- destruction systématique des cadavres lors des épidémies.

132.2 - La prophylaxie médicale.

Basée sur la vaccination, c'est la meilleure, et pour la CORSE, la seule méthode de lutte vraiment efficace.

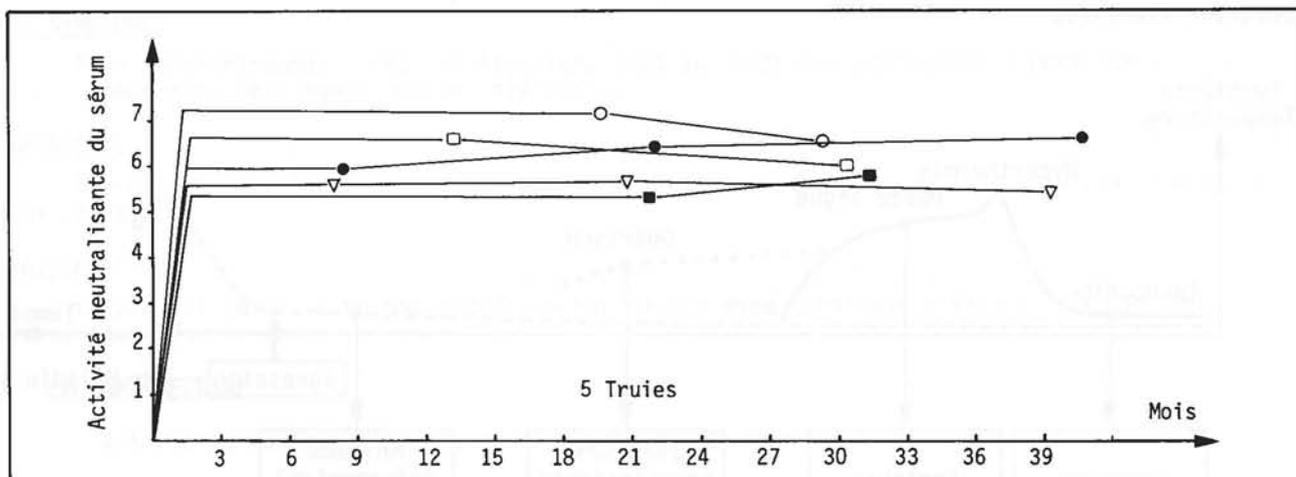
• Les vaccins :

Dans le passé, on a utilisé d'une part :

- La séro-vaccination : l'immunisation active était obtenue par un vaccin atténué et l'injection simultanée d'un sérum anti- peste.
- La vaccination avec des vaccins à virus inactivés. Ceux-ci conféraient une immunité médiocre, lente et fugace.

Actuellement, l'utilisation de nouveaux vaccins garantit une très grande efficacité. Il s'agit de vaccins à virus atténués (virus vivant, mais souches dépourvues de pouvoir pathogène résiduel).

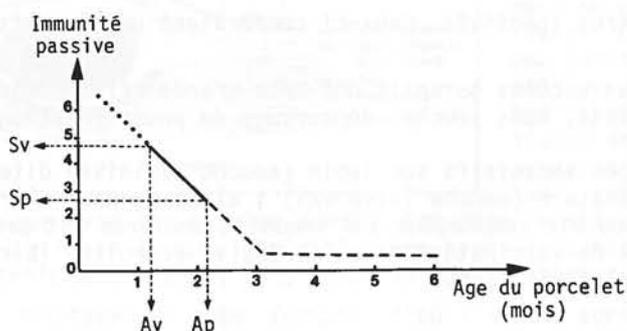
Ces souches sont obtenues par repiquages successifs sur lapin (souche lapinisée dite "chinoise") ou en culture cellulaire à basse température (souche Thiverval) ; elles perdent alors leur pouvoir pathogène mais conservent leur pouvoir immunogène : l'immunité conférée est précoce, intense et durable. Toutefois, un rappel de vaccination tous les ans va accroître la réponse immunitaire et la protection sera encore plus efficace.



Persistence des anticorps neutralisants dans le sérum de 5 truies après vaccination avec la Souche Thiverval

- La vaccination :
 - Vaccination des truies :
Doit se pratiquer avant la puberté car elle induira chez la truie une immunité qui, après transmission par le colostrum exercera une protection chez les porcelets. La vaccination est efficace contre les formes chroniques de la maladie, pendant la gestation le fœtus n'est pas atteint.
 - Vaccination de porcelets nés de truies non immunisées :
Les vaccinations peuvent être entreprises dès les premières semaines, les porcelets développent une réponse immunitaire normale.
 - Vaccination de porcelets nés de truies immunisées :
Transmission de l'immunité maternelle = immunité passive.
A la naissance, le porcelet est dépourvu d'immunoglobulines sériques. Par l'ingestion du colostrum au cours des premières 24 heures, le porcelet est pourvu d'une immunité sérique comparable à celle de sa mère. Cependant ce stock n'est pas renouvelé et diminue de façon exponentielle avec le temps.
*Le colostrum est un exsudat concentré (2 à 3 fois) de sérum auquel s'ajoutent des IgA sécrétées pour 60 % par la mamelle.
Les anticorps neutralisants d'origine maternelle persistent dans le sérum jusqu'à deux mois chez des porcelets nés de truies immunisées au 30ème jour de la gestation et jusqu'à l'âge de trois mois chez des porcelets nés de truies vaccinées depuis plus de six mois.
- Immunité active du nouveau-né :
Des études expérimentales ont montré que l'immunité active par la vaccination ne peut s'établir quand le taux d'anticorps d'origine maternelle est élevé.
Il existe donc un seuil d'anticorps au-delà duquel l'immunisation est inefficace.
Il existe une période au cours de laquelle l'immunité passive est encore assez élevée pour protéger le porcelet mais assez modérée pour permettre à l'organisme de développer une réponse immunitaire active à la suite de la vaccination.
Ces observations ont permis d'établir un modèle des seuils, qui peut être variable avec le vaccin utilisé.

| Animaux | Souche "Thiverval" | Souche chinoise |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Porcelets nés de truies non vaccinées | Dès l'âge de 8 jours | 7 jours |
| Porcelets nés de truies vaccinées | Dès l'âge de 35 jours | A partir de 75 jours |
| Immunité conférée | 48 mois | Rappel annuel |



LEGENDE :
Sp = seuil de protection
Sv = seuil de vaccination

Le modèle des seuils avec souche Thiverval

Immunité d'origine colostrale et efficacité de la vaccination :

- A l'âge Ap → les anticorps d'origine maternelle n'assurent plus la protection de l'animal
- Avant Sv → vaccination inefficace (anticorps en quantité supérieure au seuil Sv)
- Entre Av et Ap → période privilégiée pour la vaccination (protection par les anticorps maternels, capacité à être vaccinés efficacement).

En quantité inférieure à Sp, les anticorps n'assurent plus la protection de l'animal qui devient sensible au virus.

CONCLUSION

Le cheptel porcin a été chiffré par le Recensement Général Agricole 1980 à 43 000 têtes environ. Près de 1 600 éleveurs sont concernés.

La production d'une charcuterie de qualité assure un revenu à l'éleveur et permet de maintenir encore une activité dans nos villages de l'intérieur.

L'état sanitaire du cheptel a donc une importance capitale. La vaccination devrait être considérée comme une assurance par l'éleveur car c'est LA SEULE METHODE pour combattre la maladie et enrayer des pertes économiques importantes.

Pratiquée régulièrement, elle étend un manteau d'immunité qui s'oppose efficacement à la circulation des virus pathogènes. Les porcelets destinés à l'abattage devraient être vaccinés systématiquement après la naissance et les reproducteurs chaque année.

La Peste porcine classique peut disparaître, si un consensus général permet l'application systématique des mesures indispensables.

2 - LA PESTE PORCINE AFRICAINE

Cette maladie, due à un ultravirus, présente de grandes similitudes cliniques et épidémiologiques avec la Peste porcine classique.

Le taux de mortalité est généralement de 100 % lorsqu'un troupeau est atteint.

A l'heure actuelle, on ne sait encore apporter ni traitement, ni prophylaxie médicale efficace contre cette maladie.

Fort heureusement pour la CORSE, la Peste porcine Africaine ne sévit pas dans l'île pour l'instant.

Mais, attention, la maladie est présente dans l'île voisine, la SARDAIGNE, où elle a été introduite par un élevage de la région de Cagliari utilisant les déchets de table d'un paquebot venant d'Afrique.

Elle est énergiquement combattue par un abattage systématique des porcs et semble légèrement stabilisée en ce moment.

PROPHYLAXIE.

Toute prophylaxie médicale étant impossible, la seule action a consisté en la mise en vigueur de mesures de contrôle à l'importation en provenance de la SARDAIGNE, principalement au débarquement au port de Bonifacio.

Toute introduction en CORSE de porcs ou de produits de charcuterie et de salaison en provenance de SARDAIGNE est strictement interdite.

Seules l'application draconienne de cette mesure, une vigilance constante et un diagnostic précoce permettront à la CORSE d'éviter ce fléau.

3 - LA RAGE

Pourquoi parler de la rage alors qu'elle ne sévit pas en CORSE actuellement ?

Il faut se souvenir qu'une épidémie s'est produite en CORSE en 1945. L'île a été libérée de la maladie après deux ans de lutte, grâce à une action sévère et immédiate de contrôle des populations de renards. Le danger est-il pour autant écarté ?

On peut imaginer l'extension rapide que prendrait une épidémie dans l'île compte tenu de notre système d'élevage extensif, du nombre de renards, de sangliers et de belettes dans le maquis.

Pour prévenir un tel fléau une vigilance rigoureuse s'impose quand on sait qu'en FRANCE continentale le front de la rage ne cesse de progresser du Nord vers le Sud. Sommes-nous à l'abri d'une éventuelle épidémie ?

A l'heure actuelle, le Journal Officiel du 1er juillet 1976, page 3958 stipule que :

"le contrôle des certificats de vaccination antirabique des carnivores domestiques à destination de la CORSE est effectué par les fonctionnaires de police au départ des aéroports et ports d'embarquement de la FRANCE continentale".

Ces contrôles sont-ils effectués avec suffisamment de rigueur ?

"Si le contrôle des documents sanitaires est effectif dans les aéroports de départ, on peut déplorer un certain laxisme dans les ports maritimes." - Rapport annuel de la Direction des Services Vétérinaires de CORSE du SUD - 1979.

Aussi, de nouvelles mesures viennent d'être prises en 1980.

3.1-RÉAPPARITION DE LA RAGE EN FRANCE

La rage a réapparu en FRANCE en 1968.

En dix ans (du 26 mars 1968 au 31 mars 1978), 14 504 cas de rage animale ont été enregistrés officiellement.

- La rage sylvatique (des animaux sauvages) est en nette extension numérique et géographique.
- La rage des rues (des animaux domestiques), conséquence de la première, est aussi en expansion.

Rage sylvatique et rage des rues constituent une seule et même maladie qui a envahi plus du quart du territoire national et ne cesse de progresser.

Devant la recrudescence de cette maladie mortelle transmissible à l'homme, nous sommes tous concernés.

3.2-ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA RAGE

32.1 - ESPECES ANIMALES ATTEINTES.

| ESPECES | | NOMBRE DE CAS | POURCENTAGES |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|
| Animaux sauvages | Renards | 11 291 | 77,9 |
| | Blaireaux | 191 | 1,3 |
| | Chevreuils | 68 | 0,4 |
| | Autres espèces | 230 | 1,5 |
| Animaux domestiques | Chiens | 325 | 2,2 |
| | Chats | 520 | 3,5 |
| | Bovins | 1 445 | 9,9 |
| | Ovins-Caprins | 310 | 2,1 |
| | Equins | 88 | 0,6 |
| | Porcins | 9 | 0,06 |
| | Autres espèces | 2 | 0,01 |

◀ Espèces sur lesquelles ont été enregistrés les cas de l'enzootie de rage en FRANCE (26 mars 1968 → 31 mars 1978).

OBSERVATIONS :

- Rôle primordial du renard : le renard transmet le virus rabique aux animaux sauvages et domestiques par morsures au cours de rencontres.
- Parmi les animaux domestiques atteints les bovins arrivent en tête suivis des chats et des chiens.

32.2 - PROGRESSION DE LA RAGE.

On observe une progression vers l'Ouest au Nord de la région parisienne et vers le Sud, par la région des Vosges et du Jura.

Le front de la rage avance de 40 km, en moyenne, par an.

Parmi les facteurs qui conditionneraient ce mouvement, les fleuves auraient un rôle important.

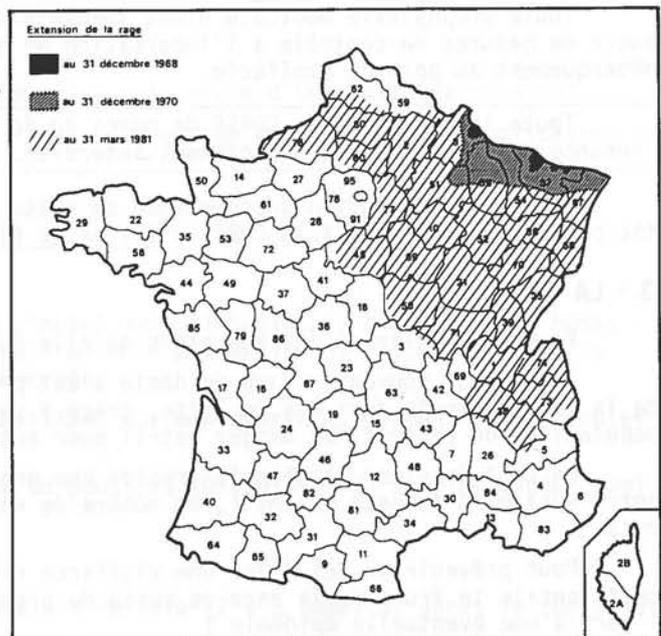
REMARQUE :

On a constaté la formation d'une seconde vague d'enzootie rabique quelques années après le passage de la première.

3.3-LA MALADIE

33.1 - L'AGENT DE LA MALADIE.

Il s'agit d'un virus qui se développe dans les cellules nerveuses, ce qui explique les manifestations neurologiques au cours de la maladie. Son diamètre moyen est de 75 m μ ,



la longueur de 180 m μ . Il a une forme en bâtonnet ou en "obus".

La nucléocapside est entourée d'une enveloppe hérissée de spicules longs de 1 à 7 m μ .

Deux de ses protéines sont douées d'un pouvoir antigénique :

- Une glycoprotéine provenant des spicules de la surface : elle induit la production d'anticorps neutralisants ;
- Une protéine de la nucléocapside : elle provoque l'apparition d'anticorps qui s'associent au complément.

Le complément est un complexe non spécifique d'amplification de la réponse immunitaire qui existe dans le sérum, indépendamment de toute immunisation et qui intervient dans la réaction antigène-anticorps. L'action conjuguée complément-anticorps provoque des phénomènes de cytolysse et favorise la phagocytose de bactéries et de virus.

33.2. - SYMPTOMES DE LA MALADIE.

- Chez l'animal : Durée de l'incubation allant de 3 semaines à 3 mois (il n'y a encore aucune manifestation de la maladie).

| 2 FORMES D'EVOLUTION | CHIEN | CHAT |
|--|---|---|
| <p>FORME AGRESSIVE ou <u>RAGE FURIEUSE</u></p> <p>Evolution : 5 à 10 JOURS</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Changement de comportement : le chien doux devient agressif, le chien agressif peut devenir affectueux. • Paralyse des membres ou de la mâchoire avec difficulté de déglutition. • Regard morne, fixe, babines retroussées, baves. • Aboiement voilé, enrroué. | <ul style="list-style-type: none"> • Forme furieuse, très violente. • Hyperexcitable : il attaque, bondit, mord et griffe. • Après la phase d'excitation, survient la phase dépressive : il miaule, bave, se paralyse. |
| <p>FORME CALME ou <u>RAGE PARALYTIQUE</u></p> <p>Evolution : 5 à 10 JOURS</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Aucune agressivité. • Paralyse de la mâchoire inférieure, de la langue, du pharynx, filet de bave. • Généralisation de la paralysie. Mort. | <p>Evolution en 12 à 15 jours.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'animal se terre et mord si on cherche à le déloger. |

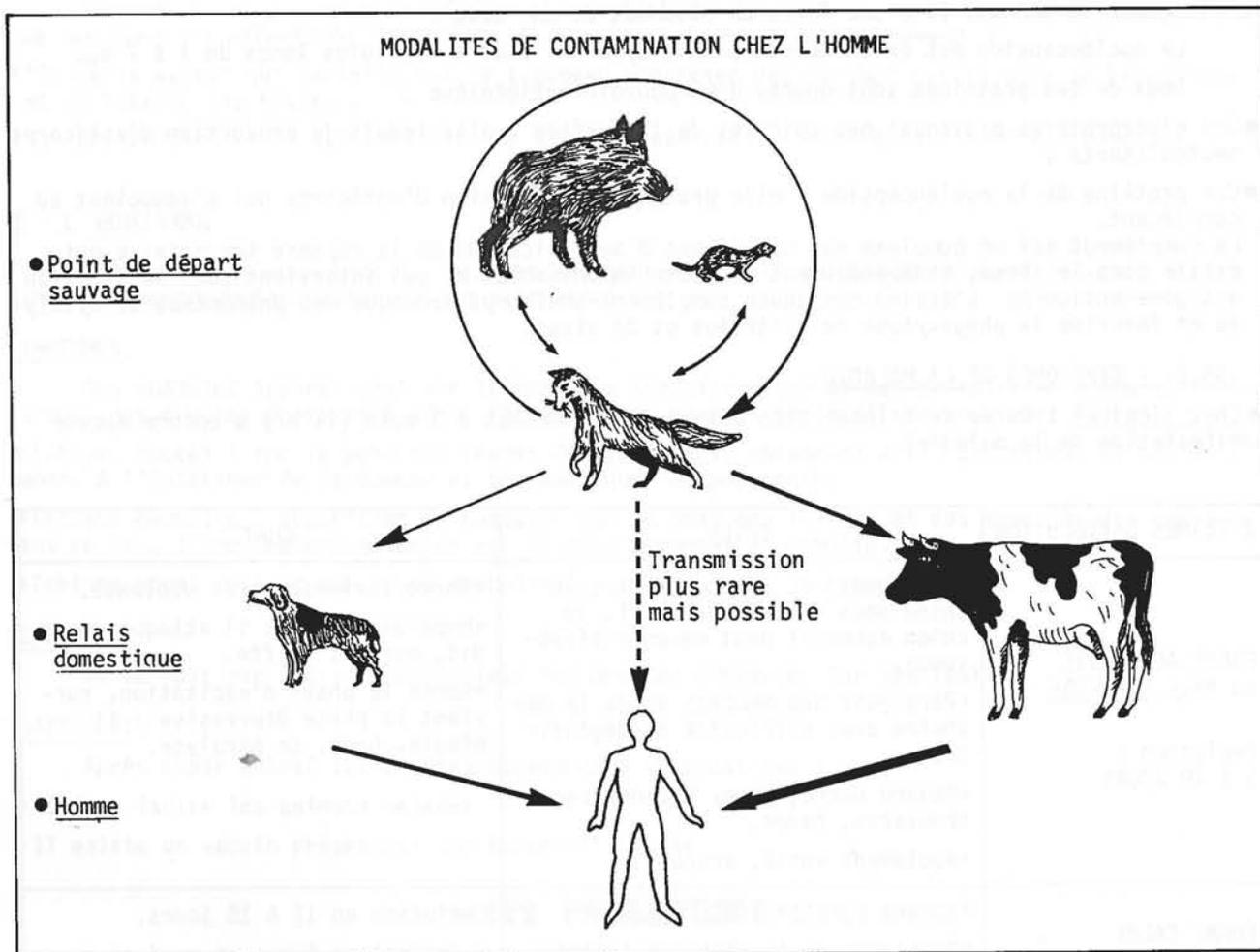
- Chez l'homme : L'incubation est parfois très longue : quelques jours à plusieurs mois. Les signes précurseurs consistent en douleurs dans la région d'inoculation, maux de tête, troubles de la sensibilité et de la motricité, irritabilité et hyperexcitabilité. Puis la maladie se déclare : toute rage déclarée est mortelle. Dans la première phase apparaissent des phénomènes douloureux, des troubles nerveux (comportement, rythme respiratoire, déglutition difficile, hydrophobie, hyperexcitabilité). La phase terminale se traduit par une forte fièvre (40° à 42°), des troubles cardio-respiratoires et un coma progressif.

33.3 - MODALITES DE CONTAMINATION CHEZ L'HOMME.

Le virus est rejeté dans la salive, mais aussi dans la sueur et les excréments des animaux malades. Il se propage après morsure, griffure ou léchage si la peau est lésée. Sa progression vers les centres nerveux est lente : c'est ce délai qui va permettre l'immunisation du malade par la séro-vaccination.

VOIR TABLEAU PAGE SUIVANTE

MODALITES DE CONTAMINATION CHEZ L'HOMME

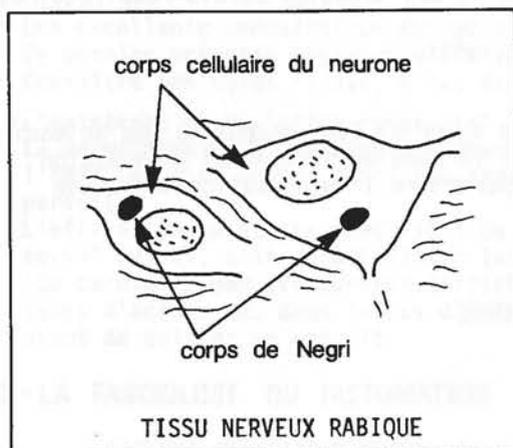


33.4 - CONDUITE A TENIR EN CAS DE SUSPICION DE RAGE.

● L'animal contaminant est l'élément fondamental du pronostic. Suivant la gravité de la morsure, le traitement sera vaccinal ou sero-vaccinal. Ce traitement n'étant pas anodin, il sied de ne l'instituer que sur des critères d'appréciation correcte.

● La vaccination antirabique s'impose dans trois cas :

- 1er cas : l'animal mordeur n'est pas retrouvé.
- 2ème cas : l'animal mis en observation durant 15 jours présente les symptômes de rage.
- 3ème cas : l'animal a du être abattu ou est mort pendant l'observation : l'analyse en laboratoire des centres nerveux de la bête (envoi express de la tête de l'animal au Centre Antirabique) révèle la présence du virus rabique.



N.B. - La présence du virus rabique dans les centres nerveux peut être mis en évidence suivant deux techniques :

• Coloration des corps de Néгри : ces corps sont des formations ovales ou arrondies de 1 à 20 μ qui apparaissent dans les cellules de l'encéphale de l'animal enrégé. Par la méthode de Sellers, ils sont colorés en rouge foncé.

• Immunofluorescence : un anticorps antirabique combiné avec un corps fluorescent est ajouté au broyat du tissu nerveux suspect ; la préparation est ensuite lavée afin d'éliminer l'anticorps fluorescent s'il ne s'est pas fixé : si l'observation de la préparation, éclairée par les ultraviolets, montre des fluorescences vertes, cela indique une fixation de l'anticorps, donc la présence du virus rabique.

En cas de morsure grave (lésions nombreuses, superficielles ou profondes proches de la tête), on appliquera d'abord une sérothérapie : celle-ci ne constitue en aucun cas un traitement suffisant et doit être suivie, 24 heures après l'injection du sérum, du traitement vaccinal.

Le vaccin utilisé est préparé sur encéphale de jeune mouton à partir d'une souche fixe du virus rabique Pasteur totalement inactivé.

Rendons hommage au grand savant PASTEUR qui, le 6 juillet 1885, réalisa la première vaccination humaine sur un jeune alsacien de 9 ans, Joseph MEISTER, mordu 14 fois par un chien enragé. Joseph MEISTER fut sauvé.

3.4-LUTTE CONTRE LA PROPAGATION DE LA MALADIE

34.1 - SUR LE PLAN ECOLOGIQUE.

La suppression systématique du renard peut-elle entraîner la disparition de la rage ?

En FRANCE continentale, dans les régions atteintes, plus de 600 000 renards ont été détruits ; or, le front de la rage ne cesse de progresser. Pourquoi cette destruction intensive n'arrive-t-elle pas à enrayer cette progression ? L'éthologie du renard est encore très mal connue (études en cours).

Il est un fait que la population de renards, trop dense actuellement (disparition des prédateurs du renard, d'animaux concurrents, multiplication des dépôts d'ordures sauvages sources de nourriture, etc...) favorise certainement l'épidémie. Un contrôle des populations de renards et la disparition du déséquilibre biologique créé seraient une mesure efficace, mais encore difficile à réaliser.

34.2.- SUR LE PLAN DOMESTIQUE.

La vaccination systématique des chiens et des chats et l'interdiction de leur divagation est une mesure efficace

34.3 - SUR LE PLAN DES MESURES DE POLICE SANITAIRE.

Seule l'application vigilante et stricte des mesures de police sanitaire permettront d'éviter l'introduction de la rage en CORSE. Les mesures prévues par l'arrêté de 1976 viennent d'être renforcées par deux nouveaux décrets, en 1980, par les préfets des deux départements de la CORSE.

Les certificats de vaccination antirabique des animaux carnivores domestiques seront contrôlés à l'arrivée en CORSE.

Tout carnivore domestique dont la vaccination ne pourra être justifiée sera placé en quarantaine à la charge du propriétaire et ne sera restitué à celui-ci qu'après vaccination ou lorsqu'il devra quitter immédiatement la CORSE.

4 - LA FIEVRE APHTEUSE

Si la fièvre aphteuse ne sévit plus actuellement en FRANCE, des réapparitions sont toujours possibles, comme en témoigne l'exemple récent de mars 1981 : un important foyer épidémique s'est développé dans les côtes du Nord, nécessitant l'abattage de milliers de bêtes (porcs et bovins) et la vaccination en urgence de dizaines de milliers d'autres.

La vaccination, sur tout le territoire français, est obligatoire pour tous les bovins âgés de plus de six mois.

Le respect de cette obligation est l'une des conditions de l'I.S.M. (Indemnité Spéciale Montagne).

On peut dire qu'en CORSE, cette maladie a disparu depuis 1966.

Fièvre aphteuse : inquiétude de plus en plus grande dans le Nord Cotentin

L'inquiétude est toujours très vive chez les éleveurs du Nord Cotentin depuis la découverte, le 21 mars, d'un cas de fièvre aphteuse dans la commune du Mesnil, près de Barneville-Carteret. Bien que l'on n'ait pas encore le résultat officiel des analyses pratiquées au laboratoire de Maisons-Alfort, il semble bien se confirmer que l'épizootie de fièvre aphteuse soit aux portes mêmes de la Basse-Normandie, après avoir atteint les Côtes-du-Nord, l'île de Jersey et le Sud de l'Angleterre.

La maladie, qui pourrait être colportée de part et d'autre de la Manche par des oiseaux de mer, est extrêmement difficile à cerner. Ainsi, après les premiers cas constatés chez des porcs de la région de Lambelle (Côtes-du-Nord), on a relevé plusieurs animaux malades, à l'extérieur de « la zone de surveillance » où sont interdits tous mouvements de bétail. Il a déjà fallu abattre plus de 10.000 porcs en Bretagne et plusieurs centaines de têtes de bétail dans l'île de Wight au large de la côte sud de l'Angleterre.

Malgré les vaccinations systématiques qui ont été décidées (plus de 600.000 têtes en Bretagne), on ne peut être tout à fait sûr d'avoir circonscrit l'épizootie car le délai d'action est de huit à dix jours.

LA CORSE-LE PROVENÇAL - MARDI 24 MARS 1981

Cependant, il y a de plus en plus d'introduction d'animaux du continent et il conviendrait que les éleveurs effectuant des achats de bovins, exigent systématiquement :

- "la carte verte" qui certifie que le troupeau d'origine de l'animal est indemne de Brucellose et de Tuberculose bovine ;
- "le carton sanitaire" qui certifie que l'animal est vacciné contre la Fièvre aphteuse.

5 - L'ECHTYMA

Cette maladie touchant les ovins et les caprins existe en CORSE, mais est encore peu répandue. L'agent de la maladie est un ultravirus.

SYMPTOMES.

Des pustules apparaissent sur la peau. La sérosité issue de ces pustules se coagule, sèche, formant des croûtes épaisses à odeur fétide. Elles peuvent se localiser en divers endroits :

- Ectyima buccal : sur la peau des lèvres des chevreux, notamment à la commissure. Il peut s'étendre à l'intérieur de la bouche et se compliquer de pneumonie.
- Ectyima mammaire : apparition de pustules sur la peau des trayons et des mamelles des chèvres. Dans ce cas, l'une des conséquences est le développement de mammite.
- Ectyima podal : c'est une cause de boîteries.

DIAGNOSTIC.

Il se fait par l'examen biologique des croûtes prélevées sur les lésions.

TRAITEMENT.

Après avoir enlevé les croûtes ou vaporisé un cicatrisant :

- Il faut isoler les animaux malades.
- Il existe un vaccin présentant une bonne efficacité.

LES PARASITOSE

Les animaux parasites sont caractérisés par la régression des fonctions autres que fixation et reproduction.

Leur appareil reproducteur, hyperdéveloppé, permet l'émission de formidables quantités d'oeufs.

Ces parasites présentent un cycle vital : de chaque oeuf naît un petit embryon qui, par transformations successives, dans l'animal hôte, donne des larves infestantes. Souvent, ces transformations nécessitent la présence d'un second animal hôte : l'hôte intermédiaire. Il peut y avoir plusieurs hôtes intermédiaires successifs.

La probabilité de voir un oeuf trouver toutes les conditions nécessaires à son développement diminue quand la complexité du cycle augmente. Cet handicap est cependant largement compensé par un extraordinaire pouvoir de multiplication des parasites.

Deux aspects essentiels sont à prendre en compte dans la lutte :

- Une excellente connaissance du cycle évolutif du parasite.
Ce dernier présente toujours différents niveaux de fragilité ou d'accessibilité. Connaître son point faible, c'est assurer une meilleure efficacité du traitement.
- L'existence d'une "effet réservoir".
La vermifugation d'un animal ou d'un troupeau détruira peut-être les parasites au niveau de l'hôte, mais si le sol n'est pas stérilisé, ce traitement n'interrompra pas le cycle vital du parasite.
L'efficacité nécessite donc, soit de traiter les animaux très souvent afin d'épuiser la "réserve" du sol, soit de stériliser les sols, par application de superphosphates par exemple (Ce dernier moyen est souvent difficilement applicable en CORSE). On peut combiner ces deux types d'action et, dans le cas d'animaux transhumants, il faut toujours vermifuger le troupeau avant de quitter un endroit.

1 - LA FASCIULOSE OU DISTOMATOSE HEPATIQUE

C'est une parasitose provoquée par la Grande Douve du foie : *Fasciola hepatica* (a Malizia-a Tacca).

Elle est très répandue chez les herbivores (Boeuf et Mouton), surtout dans les régions hu-

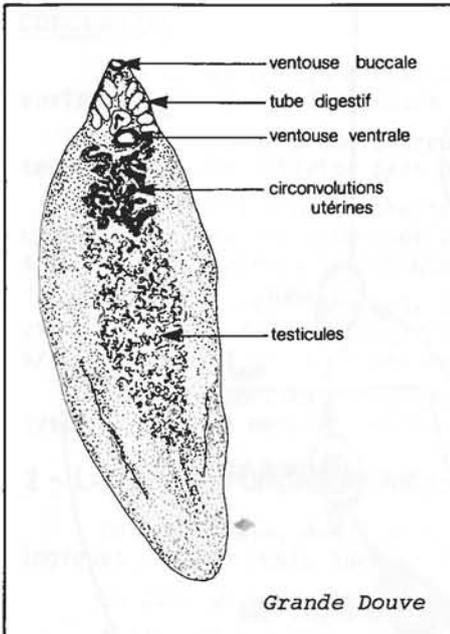
mides de CORSE, avec une période critique au mois d'octobre.

L'homme peut accidentellement être l'hôte définitif.

La Petite Douve : *Dicrocoelium lanceolatum* existe également chez l'animal, le plus souvent en association, mais n'est pas présente chez l'homme.

1.1 - LA MALADIE CHEZ L'ANIMAL

11.1 - LE PARASITE : *Fasciola hepatica*.



C'est un gros ver foliacé (plathelminthe-trématode) de 15 à 30 mm de long, possédant deux ventouses dont la plus antérieure entoure l'orifice buccal.

Les Douves adultes vivent dans le foie ou, repliées sur elles-mêmes, dans les canaux biliaires du boeuf et du mouton.

Elles semblent s'y nourrir de bile, mucus et débris cellulaires divers.

11.2 - LE CYCLE PARASITAIRE.

La Douve, hermaphrodite, pond de très nombreux oeufs transportés par la bile et rejetés dans le milieu extérieur par les matières fécales.

Ces oeufs émis par l'hôte mammifère infesté, s'embryonnent généralement au printemps, éclosent dans l'eau et libèrent des embryons ciliés. Ceux-ci, pour poursuivre leur développement doivent pénétrer dans un hôte intermédiaire : un mollusque gastéropode : la limnée : *Limnaea stagnalis*. La limnée vit dans l'eau stagnante, se nourrissant d'algues demandant beaucoup de lumière. Elle se multiplie très rapidement (2 000 par an) à une température supérieure à 10°. Si le marécage où elle se trouve s'assèche, elle s'enfonce dans le sol pour s'enkyster. Un marais temporaire de deux à trois mois au-

dessus de 10° suffit pour avoir des limnées et donc de la Grande Douve.

Dans la cavité respiratoire de la limnée, chaque embryon cilié se transforme en un sporocyste. Celui-ci par multiplication asexuée donne des sporocystes-fils qui produisent eux-mêmes plusieurs centaines de cercaires (de 300 à 800).

Cette multiplication asexuée à l'état larvaire a lieu d'abord dans la cavité respiratoire (poumon), puis dans l'hépatopancréas.

À la fin de l'été, les cercaires (moins d'un millimètre de long) quittent la limnée, nagent grâce à un appendice caudal et se fixent sur un végétal aquatique (le plus souvent cresson sauvage, mais aussi sur toute végétation à demi-submergée). Là, les cercaires perdent leur appendice caudal et s'enkystent.

Elles constituent alors la forme infestante du parasite, métacercaires enkystées, capables de demeurer vivantes plusieurs mois.

L'homme et l'animal se contaminent en ingérant les métacercaires. Les sucs digestifs dissolvent l'enveloppe kystique dans le duodénum, les jeunes Douves passent alors à travers la paroi intestinale, se logent dans le foie qu'elles pénètrent par effraction. Là, elles grossissent et atteignent leur taille adulte en trois mois. Les vers les plus grands ont tendance à migrer vers les canaux biliaires (Voir dessin page suivante).

N.B. - Si la saison est pluvieuse, la Grande Douve peut sévir dans des pâturages où elle n'est pas constatée ordinairement.

Elle peut aussi être transmise par du foin récolté sur pré inondable. Le foin reste infestant dix mois.

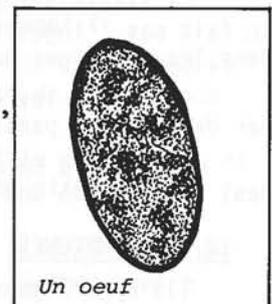
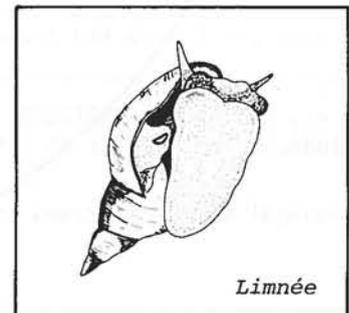
11.3 - SYMPTOMES.

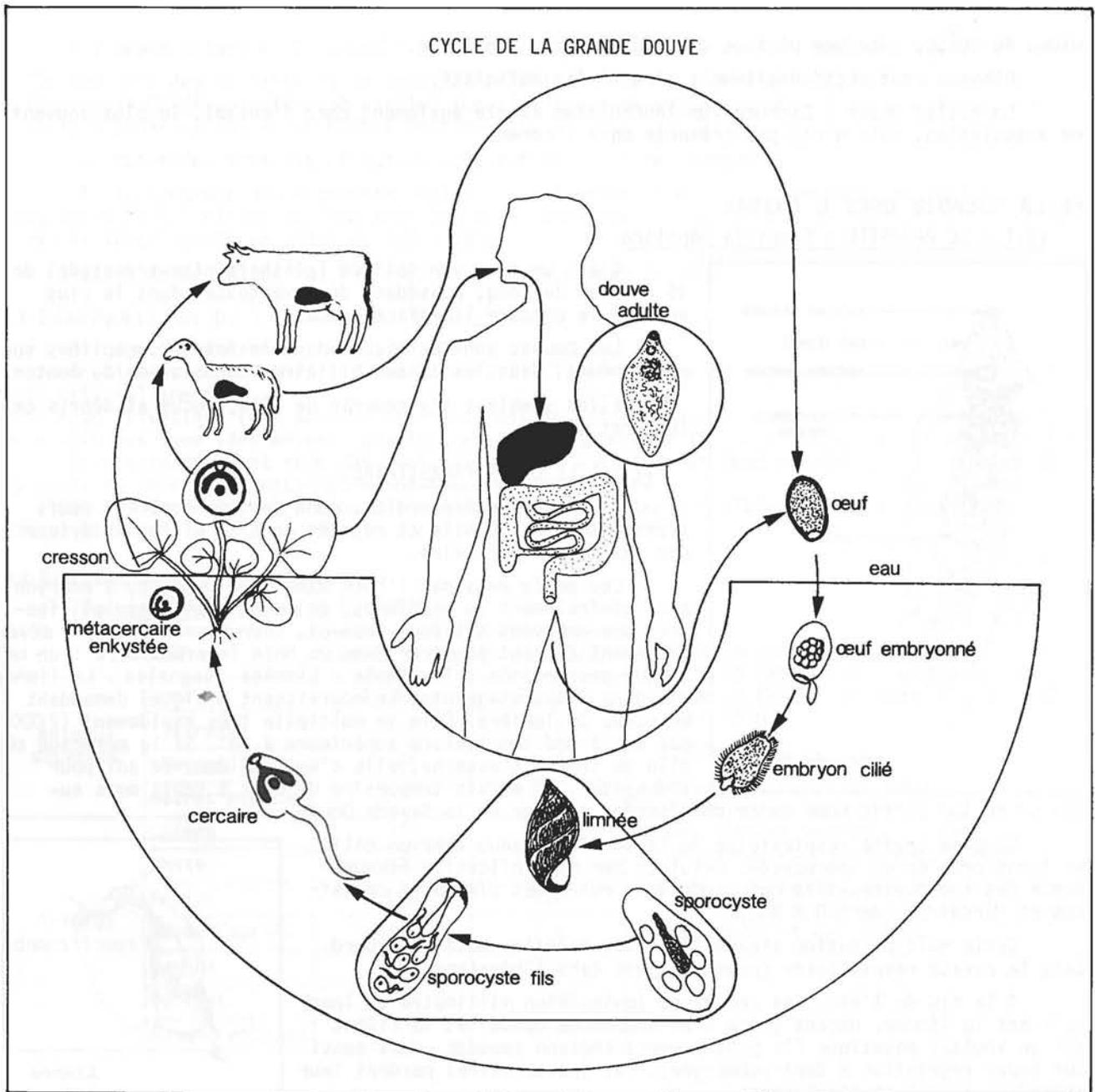
On observe une anémie, un amaigrissement, de la diarrhée, une boiterie, un oeil blanc ("ochju maliziosu"), poils et laine deviennent cassants.

11.4 - DIAGNOSTIC.

Réalisé par l'examen coprologique (les oeufs, grands de 120 μ à 140 μ environ de long sur 80 μ de large) sont visibles au microscope.

Confirmé par autopsie.





11.4 - TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE.

Pour le traitement : administration régulière par voie orale d'un douvicide puissant.

La prophylaxie est difficile et consisterait en un drainage des champs et l'application de superphosphates sur les prés humides.

1.2 - LA MALADIE CHEZ L'HOMME

12.1 - MODALITES D'INFESTATION.

La fasciolose étant très répandue dans le cheptel ovin et bovin, la contamination humaine se fait pas l'ingestion de cresson sauvage, et par celle de pissenlits et chicorées cueillis dans les pâturages humides ou temporairement submergés.

Cependant les cressonnières cultivées nécessitant une eau courante, peuvent être envahies par des limnées parasitées.

La maladie se manifeste souvent sous forme de poussées épidémiques durant les années humides. On constate une prédominance hivernale.

12.2 - SYMPTOMES.

Ils apparaissent lorsque les Douves envahissent le foie (2 à 3 semaines après le repas in-

festant et se traduisent par un malaise général avec anorexie et nausées, perte de poids, fièvre intermittente parfois élevée avec sueurs nocturnes, gêne abdominale.

Dans certains cas, se manifeste un urticaire qui serait probablement dû à la libération par le parasite de substances toxiques allergiques.

Ces symptômes tendent à s'amenuiser pour les formes d'intensité moyenne, mais si l'infestation des voies biliaires est massive, on aboutit à une cirrhose ou un ictère.

12.3 - DIAGNOSTIC.

La présence de Douves est mise en évidence par différents moyens :

- Examen hématologique : on observe une hypereosinophilie très importante, apparaissant au 15^{ème} jour de la maladie, maximale aux 2^{ème} et 3^{ème} mois. Les eosinophiles peuvent constituer 60 à 80 % des leucocytes et leur chiffre atteindre 30 000 à 40 000/mm³ de sang. Conjointement, il y a une accélération de la vitesse de sédimentation. Mais ces deux symptômes hématologiques peuvent manquer.
- L'immunologie revêt alors une grande valeur pour dépister l'affection qui peut être diagnostiquée par différentes méthodes dont l'intradermoréaction. L'injection d'un antigène distomien provoque chez les deux tiers des sujets porteurs de Douve une réaction d'hypersensibilité immédiate (15 à 30 minutes).
- Analyse des selles : seule méthode pouvant apporter des preuves directes. Cependant, la présence d'oeufs n'est observable que trois mois après l'infestation, temps nécessaire à la maturité sexuelle de la Douve.

12.4 - TRAITEMENT.

Le traitement le plus classique est basé sur l'administration d'Emétine. Mais ce médicament étant toxique pour le myocarde comme pour le système nerveux et d'élimination lente, le traitement doit obéir à des règles très strictes de surveillance.

La chloroquine représente le meilleur traitement possible chez l'enfant.

12.5 - PROPHYLAXIE.

La seule mesure prophylactique consiste à exclure formellement de l'alimentation humaine les crudités sauvages, ne consommer que du cresson provenant d'exploitations contrôlées.

Un passage du cresson, pendant quelques minutes, dans de l'eau additionnée de permanganate de potassium est une mesure prophylactique simple et assez efficace.

2 - LES STRONGYLOSES

Ce terme regroupe des parasitoses internes atteignant différentes espèces de mammifères et se localisant au niveau digestif ou pulmonaire.

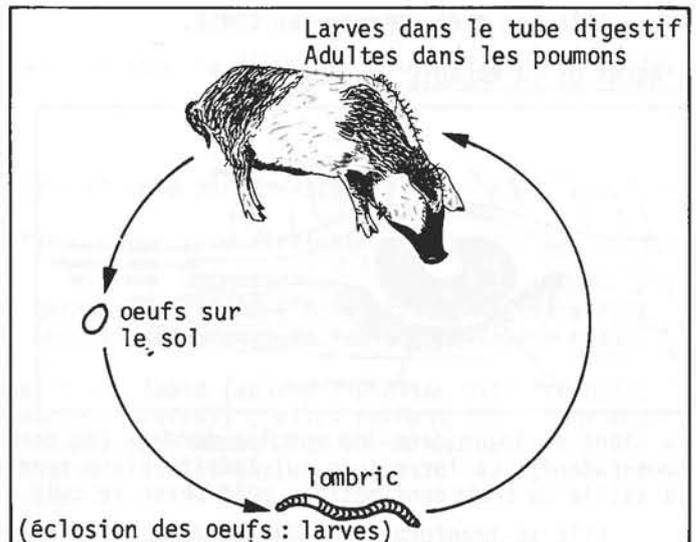
Nous évoquerons uniquement la Strongylose Pulmonaire, répandue chez le porc, souvent méconnue, mais qui est sans doute, après la Peste porcine, la cause majeure de perte. On l'appelle aussi bronchite vermineuse.

L'AGENT DE LA MALADIE.

Il s'agit de strongles, petits vers ronds (nématodes) de quelques millimètres de long (jusqu'à deux centimètres), du genre *Métastrongylus*.

N.B. - Les strongles regroupent de très nombreux genres et espèces. Ces vers vivent en très grand nombre à l'état adulte dans les bronches et les poumons, suçant le sang de l'hôte. Les blessures qu'ils font s'infectent souvent et provoquent des complications : broncho-pneumonies. Le ver adulte pond des oeufs en très grand nombre (plusieurs dizaines de milliers par jour) qui sont soit expulsés par la toux, soit déglutis et rejetés avec les matières fécales. Ingérés par le lombric, ces oeufs donnent chez cet hôte intermédiaire des larves infestantes. Le porc se contamine en mangeant les vers de terre. La larve traverse la paroi intestinale et, par la circulation sanguine, atteint par le coeur droit les poumons où elle devient adulte.

L'élevage extensif favorise la propagation de cette parasitose.



LES SYMPTOMES.

Toux. Amaigrissement. Des complications dues aux microbes pathogènes d'occasion arrivent vite : pneumonie, broncho-pneumonie, pleurésie.

DIAGNOSTIC.

Par examen coprologique au laboratoire, confirmé par autopsie de cadavres frais (moins de deux jours).

TRAITEMENT.

Simple. Il consiste en une injection par piqûre d'un vermifuge efficace : le tétramisole, non toxique pour le porc.

3 - LA MONIEZIOSE

C'est une parasitose atteignant les ovins et les caprins.

LA MALADIE.

L'agent de la maladie est un Ténia (ver plathelminthe - Cestode) du genre *Moniezia*, formé d'anneaux et qui peut mesurer de un à cinq mètres.

Le ver adulte vit dans le tube digestif du mammifère hôte.

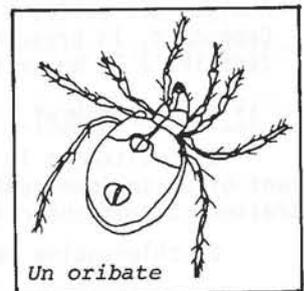
Les derniers anneaux, lorsqu'ils sont mûrs et bourrés d'oeufs, se détachent et sont expulsés vers le milieu extérieur avec les matières fécales.

Les oeufs sont ingérés par un petit acarien : un oribate.

Les animaux s'infestent en avalant les oribates avec l'herbe.

La maladie sévit surtout chez les agneaux. Les cabris et les chevrettes semblent moins sensibles; Une bonne résistance s'installe chez les adultes.

La présence de *Moniezia* chez l'animal jeune se traduit par un défaut de croissance, une grande maigreur, des désordres digestifs (diarrhées, constipation) pouvant se compliquer d'entérotœxièmes. Parfois, la mort peut survenir.



LA LUTTE.

Elle consiste en un vermifugeage des animaux une semaine avant le sevrage et une deuxième fois quinze jours après le sevrage.

C'est une méthode peu coûteuse et très efficace.

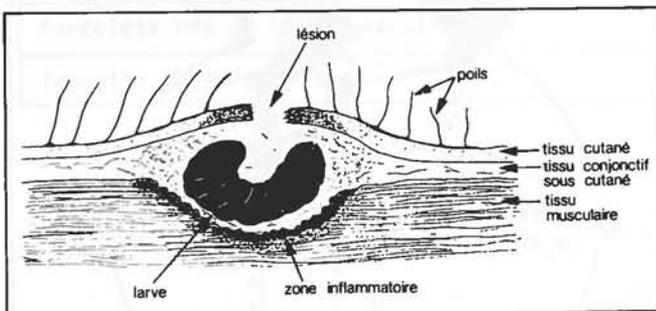
4 - L'HYPODERMOSE

C'est une de ces maladies parasitaires discrètes que les éleveurs de bovins connaissent, mais qu'ils négligent souvent.

Pourtant, si l'hypodermose ne met pas en danger la vie de l'animal, elle gêne considérablement. D'autre part, le cuir perd toute valeur marchande.

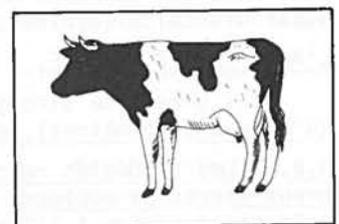
Elle est très répandue en CORSE.

L'AGENT DE LA MALADIE.

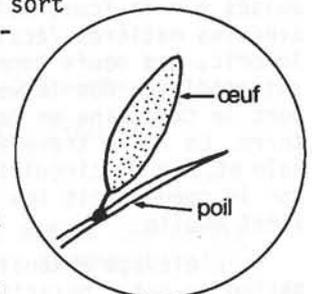


La larve vient se loger dans les muscles dorsaux (et dans le tissu conjonctif sous-cutané). La larve (u cusu) "mûrit" alors pendant un mois, atteignant la taille de trois centimètres, puis perce le cuir et tombe sur le sol.

Elle se transforme en puppe (nymphe) d'où l'adulte sort au bout d'un

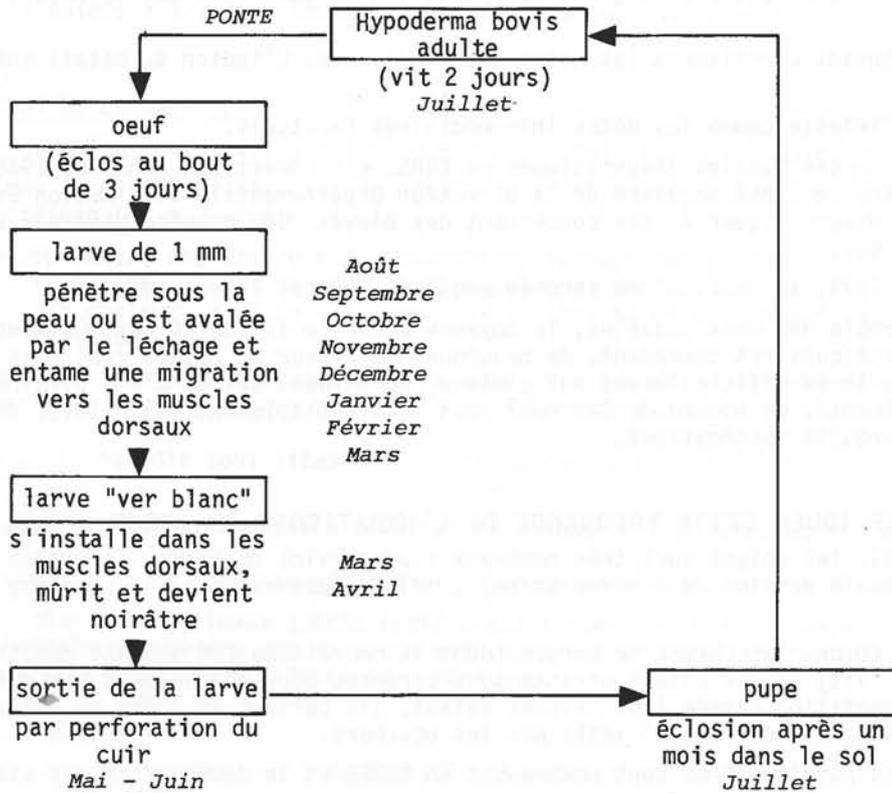


Le varron ou Hypoderme des bovins (*Hypoderma bovis*) est un petit diptère (mouche) pondant l'été de 500 à 600 oeufs qu'il projette sur les poils des bovins, essentiellement au niveau des pattes, des fanons et des flancs. De chaque oeuf sort



mois.

C'est un parasitisme long : le parasite est hébergé 11 mois dans l'hôte.



SYMPTOMES DE LA MALADIE.

La maladie atteint surtout les animaux jeunes, de moins de trois ans. Plus tard, les animaux semblent posséder une immunité vis à vis des toxines sécrétées par les larves.

Les jeunes bovins atteints présentent des troubles digestifs et nerveux se traduisant par une perte de poids et un retard de croissance.

Il y a également des réactions allergiques au niveau des nodules sous-cutanés et enfin des lésions de la peau (trous dans le cuir).

TRAITEMENT.

Il n'existe qu'un traitement préventif applicable en automne, du 15 septembre au 11 novembre, avant que les larves n'aient commis trop de dégâts.

Il s'agit d'un insecticide liquide à passer sur la ligne du dos de l'animal et qui se répand sur les flancs, de chaque côté. Il passe la barrière cutanée, et, entraîné par la circulation sanguine peut atteindre toutes les cellules de l'organisme. Les jeunes larves en migration sont alors détruites dans les tissus profonds.

Cette lutte clinique fait appel à des produits organo-phosphorés qui se caractérisent par une élimination rapide de l'organisme et l'absence de rémanence.

La lutte, pour être efficace doit être concertée, car la mouche peut pondre dans un rayon de cinq kilomètres autour de son lieu d'éclosion.

5 - L'ÉCHINOCOCCOSE HYDATIQUE OU HYDATIDOSE

L'hydatidose, commune à l'homme et aux animaux est surtout fréquente dans les régions à élevage ovin et dans les pays où la proximité entre l'homme et les animaux est étroite et quasi constante.

L'échinococcose est le développement dans certains organes de larves de deux vers (Cestodes) de très petite taille :

- *Echinococcus granulosus granulosus* (ténia du chien) provoquant la formation de kystes parasitaires ou hydatides ;
- *Echinococcus multilocularis*, mais cette forme n'a jamais été signalée en CORSE.

5.1 - L'HYDATIDOSE EN CORSE

C'est une maladie fréquente en CORSE. Elle est provoquée à la suite de l'ingestion d'oeufs pondus par *Echinococcus granulosus granulosus* dont l'hôte définitif est le chien, mais aussi le renard.

Ovins et bovins constituent les hôtes intermédiaires. L'indice du bétail infesté est très élevé.

L'homme s'infeste comme les hôtes intermédiaires habituels.

Le nombre de cas humains diagnostiqués en CORSE est important. Ainsi de 1948 à 1958, une enquête du Service de Santé Scolaire de la Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale permit de diagnostiquer 78 cas concernant des élèves. Une enquête générale sur le département ajouta 168 cas.

De 1962 à 1973, au cours d'une seconde enquête, 289 cas furent signalés.

Sur l'ensemble des deux enquêtes, la moyenne annuelle fut de 24 cas. Ce nombre de cas déclarés et diagnostiqués est cependant, de beaucoup, inférieur au nombre réel. Ces dernières années, les cas déclarés officiellement ont diminué, se situant autour d'une dizaine par an pour les deux départements. Le nombre de cas réel est vraisemblablement plus élevé, car il n'a plus été effectué d'enquête systématique.

5.2 - COMMENT EXPLIQUER CETTE FREQUENCE DE L'HYDATIDOSE EN CORSE ?

● En milieu rural, les chiens sont très nombreux : au service du berger (garde du troupeau), pour la chasse (véritable passion de l'homme corse) ; malheureusement, il y a beaucoup de chiens errants.

● La plupart du temps, les chiens de berger (dont la nourriture est souvent constituée de pain sec et de petit lait) et les chiens errants sont carencés donc prédisposés aux infestations parasitaires. L'alimentation carnée leur faisant défaut, ils partent en quête de cadavres de brebis, de porcs, de bovins ou de viscères jetés par les bouchers.

Les tueries particulières sont nombreuses en CORSE et la destruction des viscères infestés n'est pas systématique.

Le chien parasité disperse sur le territoire des pâturages, un nombre considérable d'oeufs d'*Echinococcus granulosus granulosus*. Chaque anneau contient de 400 à 1 000 oeufs et le ténia n'est jamais solitaire chez le chien.

● Le renard abrite comme le chien le ténia adulte et il dissémine ainsi une quantité importante d'oeufs. Connaissant la densité élevée de la population vulpine dans l'île, on comprend le rôle important joué par cette espèce dans la transmission de la maladie.

Les brebis se contaminent en broutant l'herbe infestée, mais aussi aux abords des parcs à traite où les chiens sont nombreux.

La promiscuité homme-brebis-chien explique le développement de l'hydatidose humaine.

5.3 - LA MALADIE CHEZ L'ANIMAL

53.1 - L'AGENT DE LA MALADIE.

Le ver adulte : *Echinococcus granulosus granulosus* est un ténia (plathelminthe cestode) de 3 à 8 mm de long.

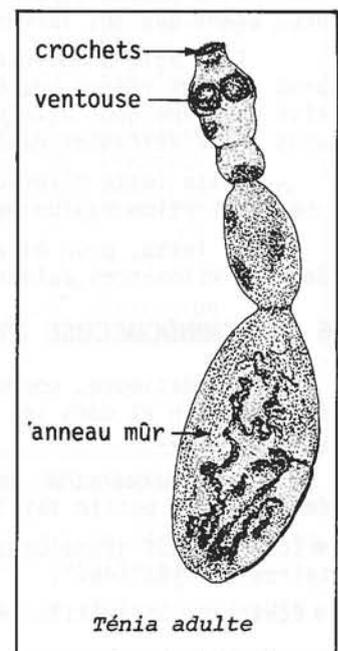
Il vit fixé dans l'intestin grêle du chien domestique ou du renard.

Il est fait de trois anneaux et d'un scolex muni d'un rostre à double couronne de crochets et de quatre ventouses. Quand le dernier anneau est mûr, il se détache et les oeufs qu'il contient sont éliminés avec les excréments dans le milieu extérieur.

53.2 - LE CYCLE DE DEVELOPPEMENT DU PARASITE.

Les oeufs mesurent de 30 à 35 μ de diamètre. Sous une coque épaisse se trouve un embryon muni de six crochets. Ces embryophores sont extrêmement résistants aux conditions extérieures (plusieurs mois même en conditions défavorables).

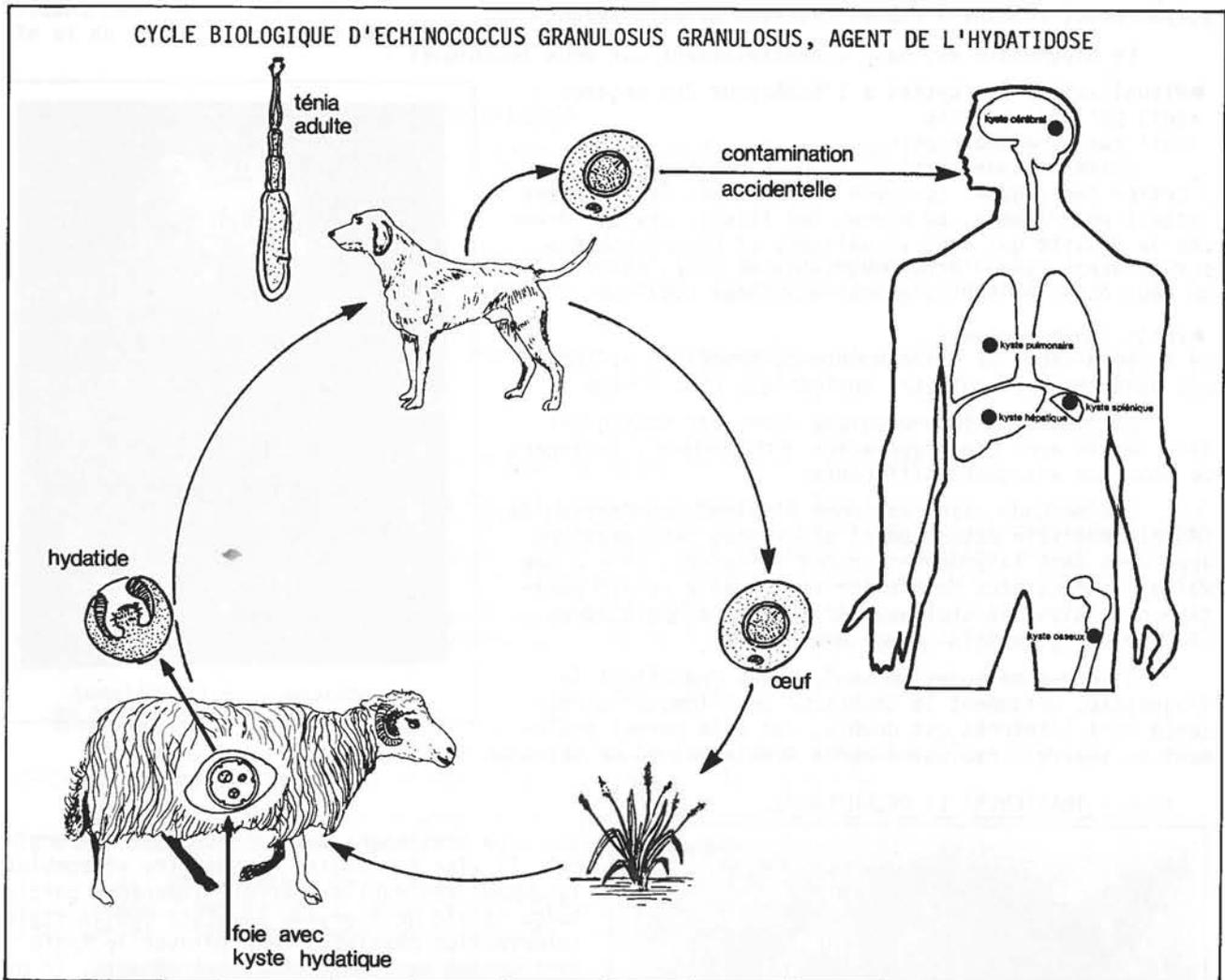
L'embryophore doit être ingéré par un hôte intermédiaire convenable (brebis-boeuf-porc). Parvenu dans l'estomac de cet hôte, la coque se dissout, l'embryon traverse la paroi intestinale et gagne le foie par l'intermédiaire du système porte, où généralement il se fixe. Mais il peut aussi gagner le poumon, puis la grande circulation et se



fixer en n'importe quel point de l'organisme.

L'embryon se transforme alors en une petite masse protoplasmique multinucléée qui se creuse d'une vacuole et une vésicule est ainsi formée : c'est l'aspect de l'hydatide (kyste hydatique) dont le développement va donner naissance à des milliers de scolex.

A la mort de l'hôte intermédiaire, si ces viscères sont dévorés par l'hôte définitif, chaque scolex va se transformer en ténia adulte au niveau de l'intestin grêle.



53.3 - L'INFESTATION CHEZ L'HOMME.

L'homme s'infeste au même titre que les hôtes intermédiaires habituels par l'ingestion d'embryophores provenant du chien parasité.

Ce dernier présente souvent du prurit anal : il se lèche, recueillant de nombreux œufs sur sa langue, lustre son pelage sur lequel il disperse des centaines d'œufs.

L'homme (et notamment les enfants) s'infeste en caressant son chien ou lorsque celui-ci le lèche.

Les mouches sont des agents vecteurs pouvant transporter les œufs sur les aliments. Le sort de l'embryon avalé par l'homme ne diffère en rien de celui avalé par la brebis ou le boeuf.

Les localisations des kystes hydatiques se font d'abord au niveau du foie (60 % des cas), puis du poumon (20 %). Les autres viscères sont plus rarement atteints.

Le kyste se présente comme une boule, blanc jaunâtre, remplie d'un liquide clair et formée d'une double paroi : externe et interne.

A partir de la paroi interne ou germinale vont naître les vésicules proligères endogènes engendrant les scolex. Un kyste hydatique finit par contenir des centaines de milliers de têtes de ténia.

Des vésicules filles exogènes peuvent également être engendrées créant des pseudopodes parasitaires autour du kyste principal. Elles se détachent souvent et se fixent en d'autres points de l'organisme. Si le kyste est fissuré, les vésicules endogènes se répandent dans l'organisme. Ainsi se créent de véritables métastases hydatiques.

L'hydatidose humaine se caractérise par sa lenteur d'évolution s'échelonnant sur plusieurs années. Le kyste augmente de volume et se calcifie progressivement. Le plus souvent, le kyste se fissure et provoque desensemencements secondaires et la surinfection.

53.4 - SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC.

La phase initiale de constitution du kyste est insidieuse. C'est pourquoi le plus souvent, le kyste n'est reconnu qu'au stade de complications. Les symptômes de celles-ci sont extrêmement polymorphes, rendant l'examen clinique assez décevant.

Le diagnostic est basé essentiellement sur deux techniques :

- Visualisation des kystes à l'intérieur des organes :
 - soit par radiographie
 - soit par échotomographie

Cette seconde méthode, la plus employée, consiste à tester les organes au moyen d'ultrasons. Ces derniers mettent en évidence, au niveau des tissus, des différences de densité qui sont visualisées et photographiées sur un écran. Sur l'échotomographie de foie, ci-contre, on peut observer sur la gauche une image kystique.

- Tests immunologiques :

Le kyste produit un grand nombre de protéines différentes dont chacune peut être antigénique chez l'hôte.

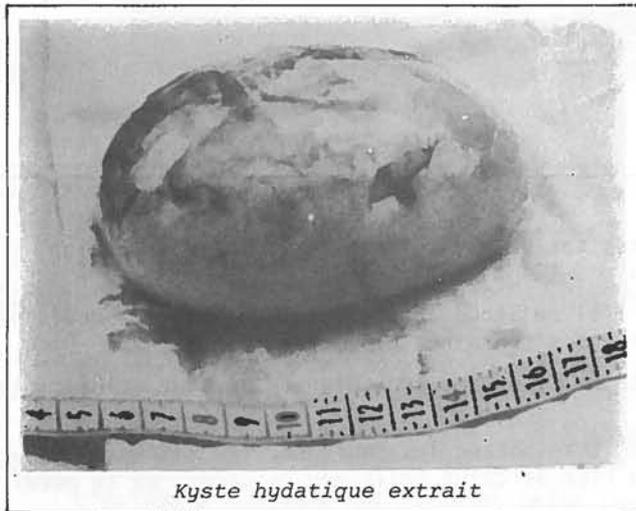
La détection immunologique devra par conséquent être tentée avec une préparation antigénique, contenant de nombreux antigènes différents.

Une méthode assez ancienne l'intradermoréaction de CASONI bénéficie actuellement de grandes améliorations apportées dans la préparation des antigènes. Elle a une valeur indicatrice de premier ordre : elle serait positive dans plus des trois quarts des cas d'hydatidose. Elle apparaît en moins d'une demi-heure.

D'autres méthodes immunologiques complètent le diagnostic, notamment la technique de l'immunofluorescence dont l'intérêt est double, car elle permet également de suivre l'évolution après traitement et de détecter les récives.



53.5 - TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE.



Le traitement ne peut être que chirurgical. Il vise à extraire le parasite et combler la poche résiduelle. Parfois l'exérèse partielle ou totale de l'organe parasité est la seule intervention possible. Pour enlever le kyste sans contaminer les tissus environnants, le champ opératoire doit être soigneusement protégé par des compresses formolées.

La prophylaxie consiste à protéger le chien en évitant qu'il s'infeste par l'ingestion de viscères parasités. Ces viscères devraient être systématiquement détruits.

Il serait également nécessaire d'enfouir les animaux morts spontanément.

Enfin, l'administration périodique et généralisée d'un vermifuge est indispensable.

Des campagnes de vermifugation semestrielles sont organisées. Elles sont précédées d'une période préliminaire d'information.

Cependant le nombre de chiens traités reste encore trop faible par rapport à la population canine de l'île.

CONCLUSION

L'élevage corse présente des caractéristiques tout à fait originales par rapport aux formes rencontrées en FRANCE Continentale.

Les animaux sont en permanence en plein air (étables très rares), leur nourriture, composée majoritairement de ce qu'ils peuvent trouver dans le milieu naturel, est très variée. De ce fait,

ils ne présentent aucune des maladies d'animaux en claustration, concentration, alimentation rationnée où l'on apporte tout au cheptel sous peine de voir apparaître carences ou déséquilibres graves. D'autre part, en élevage extensif tel qu'il est pratiqué dans l'île, on ne cherche pas la rentabilité par tête et par hectare.

Si les déséquilibres nutritionnels sont fréquents dans la plupart des élevages, ils ne provoquent que très rarement des maladies d'origine alimentaire ; d'après un premier relevé de situation, les carences en minéraux sont très rares et quelques "pierres à lécher" (oligoéléments) suffisent à les résoudre.

Les seuls problèmes pathologiques importants liés à l'alimentation sont représentés par les entéro-toxémies dues à de brusques changements de nourriture.

Toute modification du régime doit être progressive et effectuée avec précaution.

En ce qui concerne les maladies exposées précédemment, on peut distinguer deux grandes catégories :

- Les maladies graves, qui nécessitent des luttes coordonnées et systématiques, des "campagnes" d'éradication ou de protection complète du cheptel.

Ces maladies sont peu nombreuses en CORSE et il faut à tout prix éviter d'en introduire de nouvelles, lors d'achats de géniteurs par exemple. Pour celles présentes dans l'île (Brucellose ovine et caprine, Peste porcine classique, Pietin), il n'est d'autre solution que la vaccination ou le traitement systématique, quelque soit le type d'élevage pratiqué.

- Les maladies d'élevage, dont l'origine se trouve surtout dans les conditions de vie des animaux.

Elles exigent, en dehors des traitements et des vaccins, des modifications dans le mode d'élevage lui-même. Les solutions passent en effet par la correction d'un certain nombre d'erreurs et par l'observation de quelques principes simples qui peuvent dépendre de choix fondamentaux de l'éleveur. En effet, les situations, les possibilités des éleveurs et leurs projets sont très variés et en conséquence, les principes à observer quant à la santé des animaux seront eux-mêmes très variés.

Ils pourront changer du tout au tout suivant que le type d'élevage auquel on s'adresse privilégiera la résistance et l'adaptation des animaux à la rigueur du milieu, ou au contraire cherchera à les aider au maximum en vue de l'obtention de performances de production meilleure.

Ces deux possibilités (et leurs intermédiaires envisageables ?) relèveront peut-être de logiques aussi acceptables les unes que les autres.

L'attitude à observer face à cet éventail de logiques différentes sera la prudence la plus extrême, et tout conseil, avant d'être donné, devra s'intégrer intimement à l'élevage dans lequel il sera appliqué.

De manière générale, il faudra privilégier les moyens simples et naturels, bien connaître ce que l'on combat et bien reconnaître les premiers symptômes des maladies par l'observation des animaux et de leur comportement.

LES SERVICES VÉTÉRINAIRES EN CORSE

La médecine vétérinaire en CORSE est assurée :

● d'une part, par un Service Public : la D.S.V. (Direction des Services Vétérinaires). Il existe pour la Région Corse deux Directions Départementales.

● d'autre part, par des docteurs vétérinaires libéraux, actuellement au nombre de 13 pour la Région Corse.

Mais le Service Public et la Médecine Vétérinaire libérale ont une action conjointe dans la plupart des missions qui leur incombent.

1 - ORGANISATION DES SERVICES VÉTÉRINAIRES

1.1 - LES SERVICES VÉTÉRINAIRES DE CORSE DU SUD

Implantés à Ajaccio, ils sont constitués par :

- Un Directeur Départemental
- Trois techniciens Vétérinaires
- Deux agents techniques sanitaires
- Six préposés sanitaires
- Un assistant sanitaire
- Un personnel administratif

Le laboratoire se trouve également à Ajaccio. Son activité est sous l'autorité :

- du Vétérinaire Directeur, secondé par
- deux laborantins
- un personnel administratif.

Ce laboratoire assure les autopsies, les analyses d'hygiène alimentaire et les divers examens de laboratoire (bactériologiques, histologiques axés sur le diagnostic).

Une antenne des Services de CORSE du SUD fonctionne à Sartène, animée par un technicien détaché ; un petit laboratoire est équipé en première urgence.

1.2 - LES SERVICES VÉTÉRINAIRES DE HAUTE-CORSE

Créés en 1976 et implantés à Bastia, ils sont constitués ainsi :

- Un Directeur Départemental
- Cinq techniciens vétérinaires
- Six préposés sanitaires
- Un personnel administratif

Une antenne des Services de HAUTE-CORSE fonctionne à Corté, animée par un technicien vétérinaire détaché.

Il n'y a pas actuellement de laboratoire, mais sa création est prévue dans un délai relativement court.

Pour accomplir leurs différentes missions, les Services Vétérinaires s'appuient sur les Vétérinaires libéraux possédant un mandat sanitaire - 6 en CORSE DU SUD, 5 en HAUTE-CORSE - qui sont donc vacataires à temps partiel.

2 - LES DIFFÉRENTES MISSIONS DES SERVICES VÉTÉRINAIRES

Elles peuvent se définir sous deux rubriques principales : la santé animale et l'hygiène alimentaire.

2.1 - SANTÉ ANIMALE

2.1.1 - PROTECTION SANITAIRE DU CHEPTTEL.

Les prophylaxies d'Etat obligatoires dépendent de la Direction des Services Vétérinaires. C'est le cas pour la Fièvre aphteuse, la Brucellose.

La Direction des Services Vétérinaires fixe chaque année le montant de la vaccination et ces prophylaxies sont subventionnées.

La vaccination est assurée par les vétérinaires vacataires ou par les techniciens vétérinaires, en cas de défaillance des premiers.

Il existe aussi des prophylaxies facultatives (Peste porcine) qui sont également subventionnées. La Direction des Services Vétérinaires fournit le vaccin.

Techniciens, agents techniques et préposés sanitaires, assurent le dépistage des maladies (prises de sang en vue d'analyse par exemple).

21.2 - CONTROLE DE LA PHARMACIE VETERINAIRE.

Certains produits vétérinaires sont en vente libre dans toutes les pharmacies, d'autres sont réglementés et ne peuvent être délivrés que par les vétérinaires.

Les Services Vétérinaires doivent faire respecter la législation en vigueur.

21.3 - PROTECTION HUMANITAIRE DES ANIMAUX DOMESTIQUES.

C'est également une des missions du Service.

Les Services Vétérinaires agissent donc en liaison avec les vétérinaires libéraux vacataires à trois niveaux : Information, Prévention et Intervention dans le cas des maladies légalement contagieuses.

2.2 - HYGIÈNE ALIMENTAIRE

Les Services Vétérinaires interviennent dans le contrôle des denrées alimentaires d'origine animale. Les inspections pratiquées par les vétérinaires vacataires et les techniciens vétérinaires, sous la dépendance de la Direction des Services Vétérinaires, se situent à différents niveaux

- Contrôle de l'abattage des animaux de boucherie ;
- Inspection en vue de l'agrément des établissements de transformation agro-alimentaire ;
- Contrôle de la restauration collective ;
- Contrôle des détaillants, des voitures boutiques, des véhicules de transport, des denrées d'origine animale ;
- Juridiction aux frontières.
- Inspection des animaux et des produits d'origine animale importés.

3 - RELATIONS DES SERVICES VETERINAIRES AVEC D'AUTRES SERVICES

3.1 - AVEC LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE (D.D.A.)

Certaines primes ne sont attribuées qu'après vaccination des animaux.

Le certificat de vaccination fourni par la Direction des Services Vétérinaires, la prime est payée par la D.D.A sous forme d'I.S.M. (Indemnité Spéciale Montagne). Dans le cadre des prophylaxies subventionnées, les vaccins sont payés par l'Etat, l'ordonnateur secondaire de financement étant le Directeur Départemental de l'Agriculture.

La Direction des Services Vétérinaires travaille également avec le Service de la répression des fraudes (Service Extérieur du Ministère de l'Agriculture sous l'autorité de la D.D.A.).

Par exemple : "Opération alimentation vacances" : contrôle pendant la saison estivale de commerces et de restaurants.



*Vaccination contre la Peste porcine classique
- Photo SOMIVAC -*



Inspection des carcasses - Photo SOMIVAC

3.2 - AVEC LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ACTION SANITAIRE ET SOCIALE (D.D.A.S.S.)

En relation avec la D.D.A.S.S. les Services Vétérinaires peuvent être amenés à faire des inspections sur les éléments (d'origine animale) pouvant être nocifs à l'hygiène du milieu.

Par exemple : cas de pollution d'une source par le voisinage d'une porcherie ou d'un autre élevage.

Dans tous les cas de maladies animales ayant des conséquences en pathologie humaine, des campagnes de prophylaxie peuvent être réalisées par l'action coordonnée des Services de la Santé et des Services Vétérinaires.

Par exemple, la fréquence des kystes hydatiques a été soulignée en CORSE à la suite d'une enquête organisée par le Médecin Inspecteur de la Santé Scolaire et Universitaire. Une campagne de lutte a alors été mise en place et se poursuit actuellement.

3.3 - RELATIONS SOUS CONTRATS

Ce type de relations concerne le laboratoire d'analyses. L'Administration Départementale (Conseil Général) peut passer des contrats avec des organismes tels que l'Institut National de Recherche Agronomique (I.N.R.A.), les Chambres d'Agriculture, etc... pour l'utilisation du laboratoire.

4 - RELATIONS AVEC LES GROUPEMENTS D'ÉLEVEURS

Le Groupement de Défense Sanitaire (G.D.S.) est une association de type "Loi de 1901" qui regroupe les éleveurs d'un département. Il est composé de neuf membres élus pour trois ans par les présidents des syndicats locaux du département et cinq membres de droit :

- Un représentant de la Chambre d'Agriculture
- Un représentant du Syndicat des Vétérinaires
- Un représentant de la Fédération Départementale des Syndicats des Exploitants Agricoles (F.D.S.E.A.)
- Un représentant de la Fédération des Éleveurs
- Un représentant de la Fédération Départementale Ovine (F.D.O.)

• Le Groupement de Défense Sanitaire travaille en étroite collaboration avec la Direction des Services Vétérinaires, servant d'intermédiaire entre ces derniers et les éleveurs, pour la formation par exemple.

Ces dernières années, en CORSE du SUD, l'agent technique financé par le Groupement a participé sur le terrain à la prophylaxie contre la Brucellose.

• Le Groupement de Défense Sanitaire intervient également comme soutien des Services Vétérinaires au niveau du Conseil Général ou de la Mission Interministérielle en vue de l'obtention de crédits ou subventions pour l'amélioration sanitaire du cheptel.

Actuellement, se met en place un plan, subventionné à la vacation par le Ministère, plan élaboré à partir de décisions d'action pluripartite (Services Vétérinaires, G.D.S., Vétérinaires libéraux, Syndicats d'éleveurs).

L'objectif est de mettre en place une prophylaxie contre une série de maladies portant atteinte à la rentabilité de l'élevage ovine : les Mammites, les maladies abortives autres que la Brucellose, les maladies parasitaires et la maladie Visna-Madi (maladie pulmonaire).

5 - STAGES DE FORMATION DES ÉLEVEURS

Devant l'urgence du problème de la formation des éleveurs, depuis quelques années, bien que cela ne fasse pas partie des missions du Service Vétérinaire, le laboratoire apporte son concours aux stages de formation des jeunes éleveurs.

Cette formation est indispensable à l'application de mesures de prévention collective. Ainsi ont pu être évoquées des questions se rapportant à l'hygiène vétérinaire, en limitant les actions de vulgarisation à des données très pratiques, susceptibles d'ouvrir les esprits à la connaissance de facteurs épidémiologiques, en insistant sur les causes principales des maladies de l'élevage et les moyens de les prévenir.

I TRATTAMENTI PAISANI

Si l'intervention des vétérinaires s'est généralisée auprès des éleveurs depuis quelques décennies, permettant l'application des découvertes médicales les plus récentes, pendant très longtemps, les bergers corses n'ont eu à leur disposition qu'un arsenal de "recettes médicinales" transmises de génération en génération par la tradition orale.

Ces "trattamenti paisani" nous font entrevoir la lutte menée par les anciens, affectivement liés à leurs bêtes, pour soulager le mal et préserver ainsi leur capital.

Dans cette "médecine vétérinaire populaire", on peut distinguer différents types de médications : d'une part, celles faisant appel à des produits naturels ou des produits manufacturés, d'autre part, les pratiques médico-magiques.

Les informations présentées ci-après ont été recueillies auprès de plusieurs éleveurs des régions de Petreto, Sta Maria Sicché, Soccia, Lento, San Laurenzu et dans le Filosorma et le Niolu. Bien entendu, elles ne constituent pas un ensemble exhaustif.

LES PRODUITS NATURELS

On utilisait des produits naturels bruts et des produits naturels élaborés.

1 - LES PRODUITS NATURELS BRUTS

Il s'agit essentiellement de plantes, mais aussi de lait et de sel.

1.1 - LES PLANTES

D'après les diverses enquêtes menées par les auteurs de ce document, il ressort que ce sont souvent les mêmes plantes (un peu plus d'une dizaine environ) qui ont été utilisées.

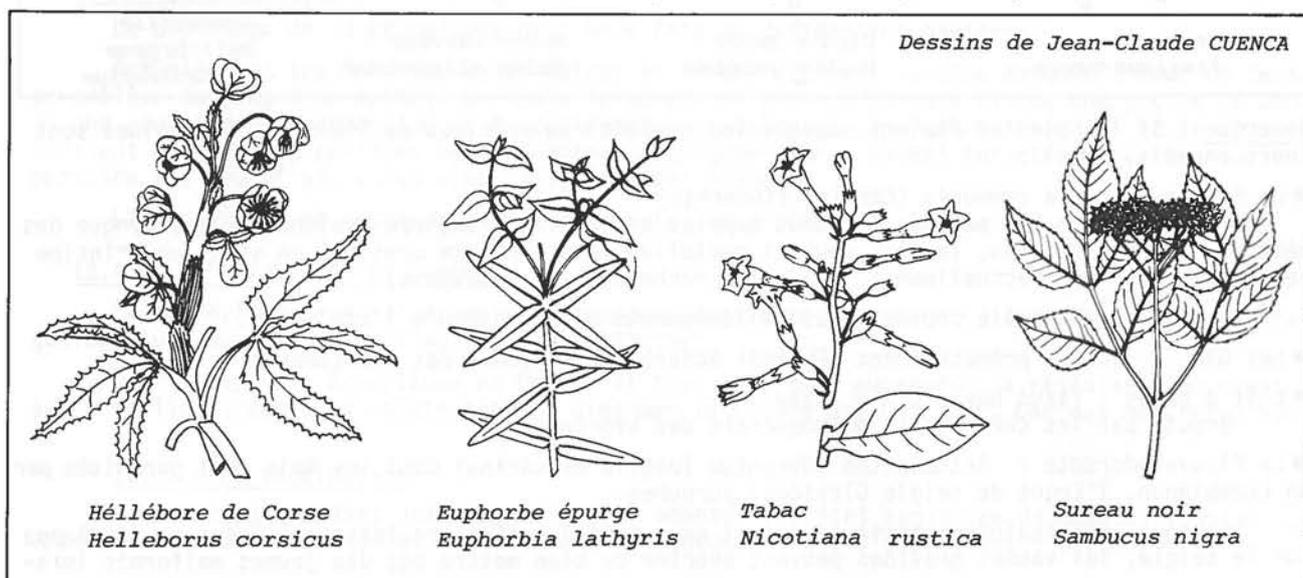
- L'Hellébore de CORSE : *Helleborus Corsicus* (S.E. de *Helleborus lividus*) - a nocca-a nucca
En cas de plaies véreuses, on exprimait dans celles-ci une décoction de feuilles d'Hellébore ou on appliquait un cataplasme fait de feuilles hachées.

Lorsqu'on perçait l'oreille d'un porc (pour une saignée par exemple), on introduisait ensuite dans la plaie un fragment de tige d'Hellébore fraîche.

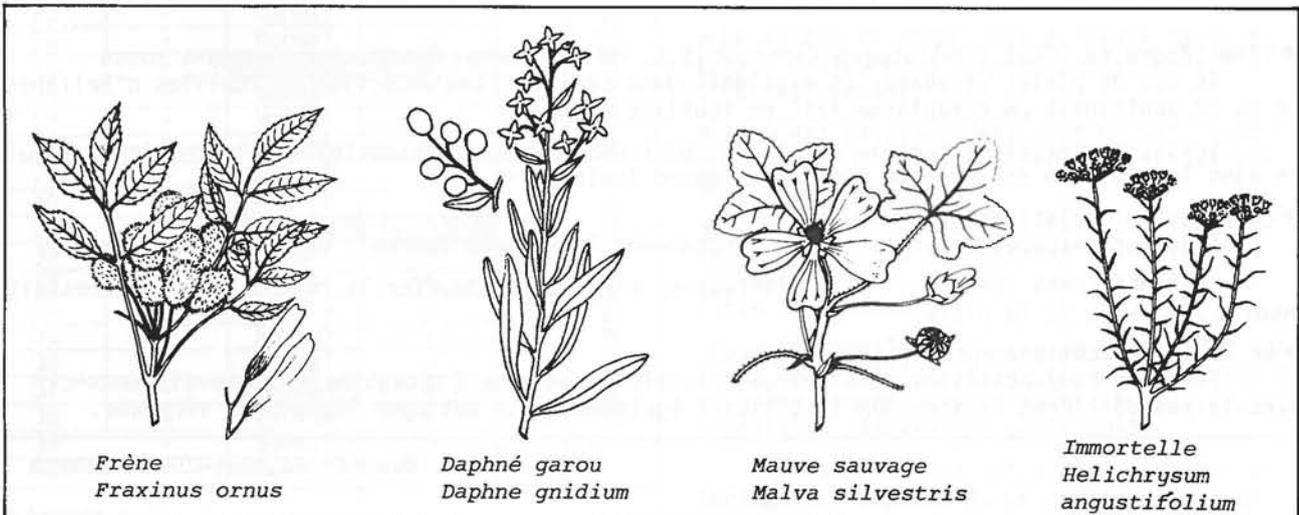
- L'Euphorbe : u latificiu
Plusieurs espèces furent utilisées, notamment l'Euphorbe épurge : *Euphorbia lathyris*.

Egalement dans les cas de plaies véreuses, on faisait chauffer la racine que l'on pressait ensuite au-dessus de la plaie.

- Le Tabac : *Nicotiana rustica* (Erba tabaccu)
Pour les conjonctivites et d'autres affections des yeux (cicaghjna), on lavait ceux-ci avec le jus de l'Erba tabaccu. On l'utilisait également pour nettoyer les plaies véreuses.



- Le Sureau : *Sambucus nigra* (u Sambucu)
Infusion de fleurs et parfois de feuilles pour les affections oculaires.
- Le Frêne : *Fraxinus ornus* (u Frassu)
Pour les chiens atteints de la maladie de Carré (l'Umbretica). L'écorce bouillie donne un liquide bleuâtre que l'on faisait ingurgiter au chien, mélangé à du lait.
- Le Daphné garou : *Daphne gnidium* (u Patellu)
Utilisé pour l'évacuation du placenta (a rimondula). On attachait un morceau de Daphné au cordon ombilical, sous la queue de la bête. Le Daphné, s'accrochant à une aspérité du sol ou à buisson permettait l'évacuation du placenta.
- La mauve : *Malva silvestris* (Malba ou Malma)
Compresse d'une décoction de mauve sur la mamelle d'une vache, à la suite d'une inflammation due à une forte montée de lait.
- L'Immortelle : *Helichrysum angustifolium* (Murza - Maredda)
Utilisée, lorsqu'une bête présentait des symptômes d'empoisonnement ou d'affections liées à la vésicule biliaire (u feli), sous forme d'inhalation d'une décoction de plantes fraîches.
Le lentisque, *Pistachia lentiscus* (u listincu) remplaçait parfois l'immortelle.
Une croyance populaire, largement répandue, attribuait ces empoisonnements au crapaud : les bêtes auraient présenté ces malaises après avoir brouté l'herbe sur laquelle était passé le crapaud.
L'immortelle était également utilisée pour la réduction des fractures : on entourait la fracture avec des fleurs d'immortelle, matière souple n'empêchant pas la circulation du sang, retenues par des fils de laine servant de fixateur. Ceux-ci se resserraient sous l'action de l'humidité et formaient une sorte de plâtre.
On posait ensuite des attelles (incannulatura), obtenues en partageant la hampe florale séchée de la Fêrulle, *Ferula communis*, ou, au besoin, de la canne de Provence *Arundo donax* (a canna).
- Les Vesses de Loup : *Scleroderma vulgare* ainsi que différents *Lycoperdons* (Buffitonu).
En cas de diarrhée (andamentu), on faisait ingurgiter à la bête malade la "poudre" (spores) contenue dans ces champignons.

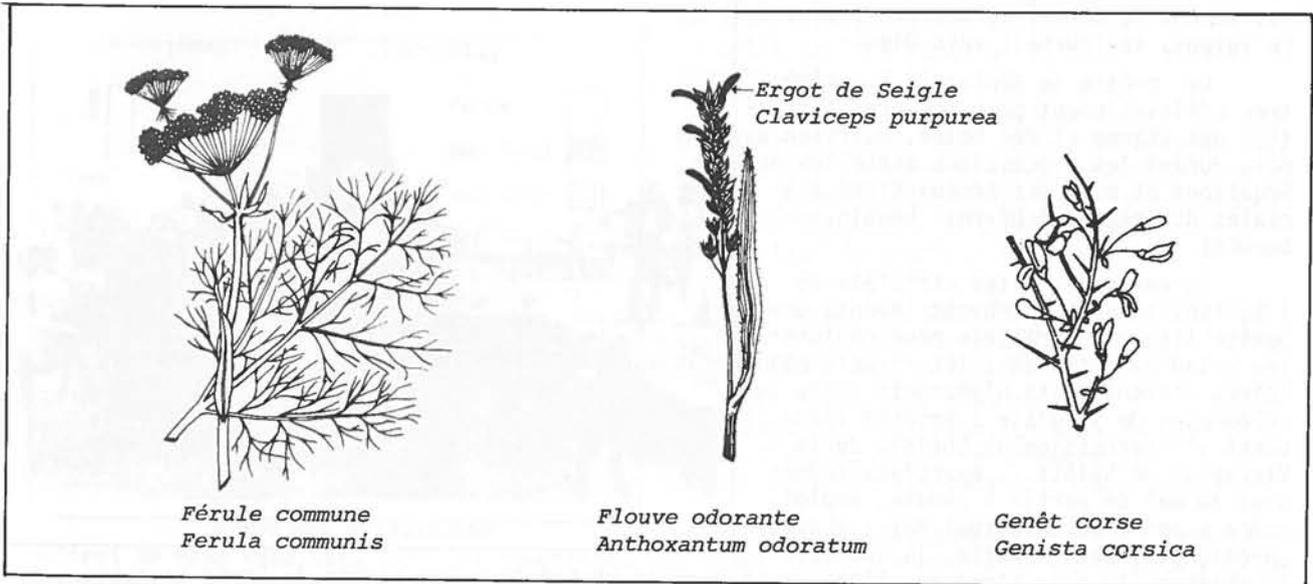


Remarque : Si les plantes étaient souvent les auxiliaires précieux de l'éleveur, certaines sont leurs ennemis, ainsi :

- La Fêrulle : *Ferula communis* (ferula, finnochja).
Consommée par les animaux (surtout caprins et porcins). Ingérée fraîche, elle provoque des hémorragies intestinales, le plus souvent mortelles (cette plante contient en effet un principe hémolytique qui fait actuellement l'objet de recherches en biochimie).
Ingérée sèche, elle provoque des ballonnements allant jusqu'à l'occlusion.
- Les Glands : tombés prématurément (Ghjandi aciarba) provoquent des avortements.
- L'If à baies : *Taxus baccata* - u tassu
Brouté par les chèvres, il provoquerait des avortements.
- La Flouve odorante : *Anthoxantum odoratum* (paglia muscarina) dont les épis sont parasités par un champignon, l'Ergot de seigle *Claviceps purpurea*.
Quoique les alcaloïdes toxiques soient en quantité supérieure lorsque l'Ergot se développe sur le seigle, les vaches gravides peuvent avorter ou bien mettre bas des jeunes malformés lors-

qu'elles ont brouté des Flouves parasitées.

• Le Genêt corse : *Genista corsica* (Coria) peut causer, par ses épines accérées des blessures qui s'infectent souvent.



Férule commune
Ferula communis

Flouve odorante
Anthoxanthum odoratum

Genêt corse
Genista corsica

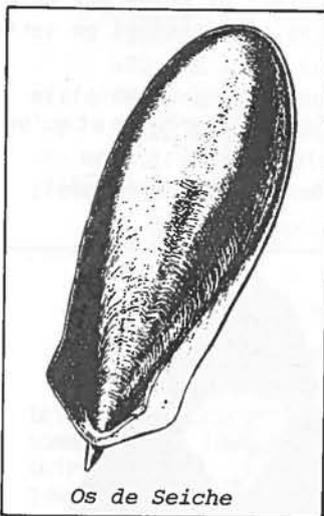
1.2-LES AUTRES PRODUITS NATURELS

• Le lait : employé seul, comme antidote contre les empoisonnements, notamment par la fêrulle. De préférence, on utilisait du lait que l'on venait de traire.

• Le sel : employé seul, comme vomitif, contre les empoisonnements.

Lait et sel étaient souvent associés à d'autres produits.

N.B. - La saignée était également pratiquée en cas d'empoisonnement.



Os de Seiche

• "L'Os de seiche" : (*Seppia* ou *sippia*) était utilisé souvent pour soigner les infections des yeux : on grattait "l'Os" et on insufflait dans l'oeil avec un roseau, la poudre ainsi obtenue.

2 - LES PRODUITS NATURELS ELABORES

• L'huile d'olive (*Oliu*) et son résidu de pressage (*a morca - a ziparra*).

L'huile tiédie était utilisée en onction pour l'infection du pis (*male di l'uvaru*) ou mélangée à de la cendre pour la cicatrisation des plaies.

"A Morca", mélangée à du soufre formait un onguent pour lutter contre "a rognà" (on désigne sous ce nom la gale, mais également diverses dermatites). On mettait la peau à vif en frottant avec une pierre, puis on appliquait l'onguent, trois jours de suite.

• Le Vinaigre : le plus souvent mélangé à de l'eau et du sel Utilisé notamment pour soigner :

• le fourchet (*u furcone*) : affection de l'extrémité de la patte chez les ovins. On mettait la plaie à vif et on la badigeonnait avec ce mélange.

• la fièvre aphteuse : pour les pieds : bain de vinaigre et sel,
pour la bouche : on frottait langue et gencives avec une étoffe imbibée de vinaigre où l'on avait dilué du sel.

LES PRODUITS MANUFACTURES INTRODITS

Leur emploi s'est généralisé après la guerre de 1914-1918. Il s'agissait surtout de :

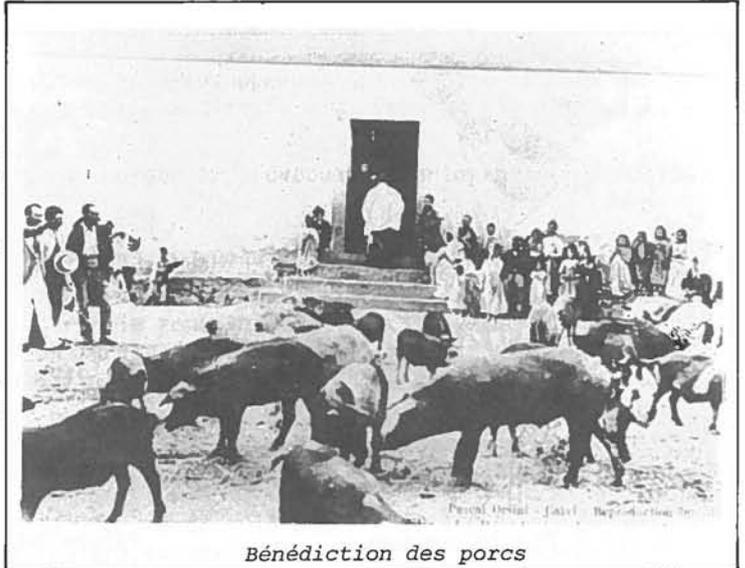
- crésyl et javel, utilisés comme désinfectants antiseptiques, remplaçant progressivement le vinaigre et le sel pour lutter contre le fourchet, la fièvre aphteuse ;
- soufre "raffiné" pour les onguents ;
- créosote (extrait du bois de hêtre), antiseptique pour désinfecter les plaies ;
- sulfate de cuivre (bouillie bordelaise) pour le fourchet.

LES PRATIQUES MEDICO - MAGIQUES

Lorsqu'un danger sérieux menaçait ses bêtes, le berger corse, profondément religieux, se tournait vers Dieu.

Le prêtre se déplaçait lui-même très officiellement pour implorer protection des champs et des bêtes, guérison du mal, durant les processions annuelles des Rogations et pour des bénédictions spéciales du cheptel (chèvres, brebis, porcs, boeufs).

En marge des rites officiels de l'Eglise, le peuple croyant inventa une petite liturgie parallèle pour conjurer les maladies animales ; les rituels populaires étaient faits d'emprunts naïfs aux cérémonies de l'Eglise : prières invoquant l'intercession du Christ, de la Vierge et de Saints... exorciste ordonnant au mal de partir à jamais, emploi comme support du spirituel des symboles chrétiens, l'eau, l'huile, la lumière, le charbon, le pain béni aux Fêtes de St Roch et St Antoine. Les signes de Croix accompagnant paroles et gestes étaient si nombreux qu'on appela "Signadori" les officiants.



Bénédition des porcs

Des rituels codifiés se transmettent oralement la nuit de Noël dans un climat de Foi excluant de l'initiation toute personne qui ne croirait pas.

Cependant, au cours des siècles, la retransmission orale et la répétition des formules de prière les exposa à des déformations pouvant aboutir à un charabia incompréhensible ; par ailleurs, des pratiques plus ou moins magiques vinrent se mélanger et s'intégrer aux conjurations et "signations" tendant à faire glisser des actes, originellement religieux, vers la superstition.

Il est à noter qu'en présence des mêmes symptômes, les signadori usaient et usent des mêmes rituels, qu'il s'agisse d'un animal ou d'un être humain : "U segnu fattu pa'i cristiani po serve pa'i bestii"

Le "traitement" peut concerner des maladies dont on connaît les causes (vers d'une plaie infectée par exemple), mais aussi toutes les affections dont on ne connaît pas l'origine et qu'on englobe sous le terme "d'innochjatura" (action du mauvais oeil).

Devant un mal subit et inexplicable de toute bête, on songe à l'action néfaste du "mauvais oeil" : l'ochju.

La signation exige les éléments suivants : touffe de poils de la bête, assiette avec de l'eau, huilè prise dans une lampe à huile allumée ou dans un autre récipient, mais en présence d'une flamme (bougie).

Une "signadora" de Grossetu procède ainsi :
 "Après avoir allumé sa lampe, elle remplit une assiette d'eau. Elle fait le signe de la croix. Elle refait le signe de la croix sur l'assiette en trempant son doigt dans l'eau. Elle verse avec son doigt quelques gouttes d'huile dans l'eau. Elle fait à nouveau le signe de la croix sur l'assiette.

L'opération est recommencée jusqu'à ce que les gouttes d'huile qui s'étaient étalées dans l'eau se regroupent (i gocci d'oliu chi si so sparti s'accogliani). Elle doit être faite un nombre impair de fois. Si les gouttes d'huile ne se regroupent pas, "u segnu" doit être repris plus tard ou confié à un autre "signadori".

"L'incantesimu" (formule incantatoire) est secrète, récitée intérieurement par "i signadori". Elle ne se transmet que la nuit de Noël.

On "signait" pour la plupart des maladies : vers, mise bas, u feli, empoisonnements : i setti vileni (Les sept poisons dont les piqûres d'animaux venimeux). Souvent dans le cas de plaies véreuses ou de vers intestinaux, il y avait d'abord la signation, puis, le lendemain matin, avant le lever du soleil, le propriétaire de la bête devait briser, dans le maquis, un rameau de verdu-



A Signadora

re (bruyère le plus souvent, mais parfois arbusier ou lentisque) de telle façon que le brisé ne se détache pas, mais pende vers le bas.

Certains rites échappent à une "signation type" puisqu'il n'y a pas de prière transmise, à tenir secrète, ainsi par exemple, en présence de maladies atteignant un nombre assez important de bêtes d'un troupeau, le rite suivant a été pratiqué :

- on allume dans une pelle du charbon gardé de la bûche de Noël, mais bûche qui a tenu de la veille jusqu'au 1er de l'an ;
- on y fait brûler des objets bénis annuellement (rameaux, petits pains, pétales et cire) et on effectue neuf fois le tour des bêtes en répétant sans arrêt : "fora ogni male".

Il y eut aussi, au-delà des croyances médico-magiques, des actes relevant de la magie pure :

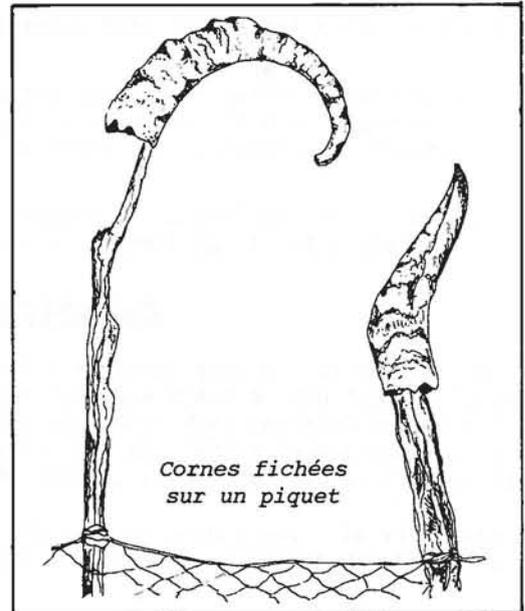
- Dans le Sartenais, par exemple, en cas d'épidémie, notamment affections des extrémités des pattes (fourchet ou piétin), certains bergers prenaient une poignée de clous, sans les compter, les faisaient bouillir quelques minutes dans un chaudron, puis allaient les jeter "ghjitta i chjodi" dans le parc des bêtes (u compulu).

- Dans le Filosorma, pour la mise bas, quand les choses ne se passaient pas normalement, le berger prenait une cordelette (ficelle) et y faisait trois noeuds, bouclés et défaisables par forte traction sur les extrémités de la corde.

Il se plaçait ensuite à côté de la bête en difficulté et tirait d'un coup sec pour défaire les noeuds : si l'acte réussit... la bête mettra bas et s'en tirera, autrement il y aura perte probable de la mère.

Enfin, la conjuration des maléfices, de l'occhju, était également assurée par les cornes. Celles-ci doivent être présentes près de ce qui doit être protégé et l'on peut observer dans de nombreux "compuli" une ou plusieurs cornes, fichées sur un piquet.

Pour certaines maladies cependant, il n'y avait aucun type de médication connue : c'est le cas de la Peste porcine (a Pesta) ou de la parasitose due à la Douve du foie (a Malizia - a Tacca). On tentait toutefois de préserver le troupeau "d'a malizia" en évitant les prés humides (i ghjerbicci) car on avait constaté que cette maladie se contractait plus facilement pendant les mois secs, quand les bêtes étaient attirées par les zones humides.



Les anciens alliaient donc intimement le recours à la nature et au surnaturel.

Ces différentes pratiques ont-elles complètement disparu de nos jours ?

Si la médication par les plantes et autres produits naturels a été délaissée et largement compensée par la chimie et la biochimie pharmaceutique, force est de constater que les signadori, quoique beaucoup moins nombreux qu'auparavant, sont parfois encore consultés.

SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES

L'étude des maladies du bétail en CORSE et de leur prophylaxie peut être le support de diverses activités réalisées avec les élèves.

Voici quelques suggestions dont la liste n'est, bien entendu, pas exhaustive.

• Enquêtes sur la vie et le travail de l'éleveur, plus particulièrement sur les soins à apporter au troupeau. Ces enquêtes fourniront de plus des éléments sur les différentes maladies, leurs incidences économiques, les grands types de prophylaxie.

• Visites et enquêtes auprès des Services Vétérinaires : organisation et rôles de ce service public, les techniques de laboratoire, la lutte contre les maladies du bétail.

• Enquêtes auprès des éleveurs sur les pratiques vétérinaires traditionnelles : l'utilisation des plantes et autres produits naturels, pratiques médico-magiques.

• Recherche des plantes médicinales et des plantes toxiques ;

• Réalisation d'un herbier ;

• Recherche de vocabulaire en langue corse, recueil de certaines pratiques à l'aide du magnétophone.

• En biologie, plus particulièrement, pourront être étudiés :

• Le cycle biologique d'un parasite.

Par exemple : la découverte d'un parasite est passionnante pour les élèves.

Dans le cas de la Grande Douve, elle pourra être réalisée en dilacérant de l'hépatopancréas de Limnée dans de l'eau, sur une lame, sans coloration.

On a ainsi des chances de pouvoir observer au microscope, à faible grossissement, des cercaires de la Douve.

On peut placer ces cercaires dans une goutte d'eau, sur une lame de verre, et observer au microscope tout en laissant évaporer. On voit alors les cercaires cesser de nager, perdre leur queue, se contracter et s'enkyster en s'entourant d'une gangue épaisse.

Cette observation peut être le point de départ de l'étude du cycle de la Douve et des accidents que sa présence peut provoquer chez l'homme.

Une fois le cycle établi, il est intéressant de faire réfléchir les élèves sur les moyens de lutte dont l'homme peut disposer et de comparer avec d'autres parasites.

Des notions d'hygiène générale, pour éviter la contamination par des parasites, pourront être dégagées.

• La défense de l'organisme.

La fréquence des cas de Brucellose humaine en CORSE devrait inciter les professeurs de Biologie des collèges de l'île à partir de cette maladie pour aborder les thèmes prioritaires à étudier avec les élèves.

Ces derniers sont d'ailleurs d'autant plus sensibilisés que bon nombre d'entre eux ont connu des cas de Fièvre de Malte dans leur entourage immédiat.

L'étude de la Brucellose en classe de 3ème peut permettre d'expliquer le mode d'action des microbes, les moyens de défense de l'organisme, les différents moyens utilisés pour aider l'organisme à se défendre.

Les mesures prophylactiques conseillées pour enrayer cette maladie peuvent servir d'exemple concret dans le cadre d'une étude d'hygiène générale.

La visite d'un laboratoire, et notamment du Laboratoire des Services Vétérinaires sera très enrichissante.

• L'importance de l'oeuvre Pasteurienne.

L'étude actuelle et historique de la rage, en classe de 3ème peut en être le point de départ à partir de la lecture d'articles de presse, du commentaire des arrêtés préfectoraux pour les deux départements de la CORSE, etc...

N.B. - Cette étude de la rage permet également de prévoir la catastrophe écologique et économique si la maladie atteignait la CORSE. Le problème du renard en CORSE est alors posé et une réflexion peut être développée sur l'action à mener pour contrôler la population vulpine : les notions de déséquilibre biologique, surpopulation, les causes de ces phénomènes pourront faire l'objet d'une étude.

BIBLIOGRAPHIE

- Brucelloses humaine et animale : situation épidémiologique dans les départements de HAUTE-CORSE et CORSE DU SUD - Thèse du Docteur F.L. VINCENTI - 1978 -
- La Brucellose (sous la direction du Pr. ROUX et du Pr. P. GORET) - Le perfectionnement du praticien. N° 247 - Octobre 1977 -
- Les Brucelloses - J. FROTTIER - Le concours médical. N° 37 - Octobre 1979 -
- Une maladie actuelle : la Brucellose - A. PHILIPPON - La Médecine Praticienne - Avril 1979 -
- Une maladie fréquente du monde rural : la Brucellose - H. PORTIER - La Médecine Praticienne - Mars 1980 -
- La Brucellose. Le Quotidien du Médecin - 7 février 1981 -
- Espace et Santé. Géographie médicale du Midi de la France - PICHERAL Henri - 1976 -
- Immunologie - Michel FOUGEREAU - Coll. Que sais-je ? - P.U.F. -
- Les maladies du porc - Howard W. DUNE - Editions VIGOT Frères -
- La Peste porcine classique - H. LAUDE et J.M. AYNAUD - I.N.R.A. - Laboratoire de Pathologie porcine - 78850 THIVERVAL-GRIGNON-FRANCE (Chapitre de "Pathologie du porc", actuellement sous presse) -
- Compétence immunitaire du porcelet avant et après la naissance - P. ROUZE - Recherche Médicale Vétérinaire - 1976 -
- Vaccination du jeune porcelet contre la Peste porcine, à l'aide de la souche Thiverval en présence d'immunité maternelle dans les conditions du terrain - M. LAUNAIIS et J.M. AYNAUD - Journées Recherche Porcine - 1975 -
- Peste porcine classique : durée de l'immunité obtenue chez la truie avec la souche Thiverval dans les conditions de la pratique - M. LAUNAIIS et J.M. AYNAUD - Recherche Médicale Vétérinaire - 1977 -
- Maîtrise de l'élevage porcien extensif. Deuxième Journée Technique de l'élevage corse - 23 avril 1980 - GREGHJE e RUGHJONI - I.N.R.A. CORTI -
- Point sur la Rage. Comité Français d'Education pour la Santé - 44, chemin de Ronde 78110 LE VESINET -
- Le Renard et la Rage - La Recherche N° 113 - Juillet/Août 1980 -
- La Rage. Conduite à tenir en cas de suspicion de contamination rabique - L. LERY - Centre anti-rabique Institut Pasteur de LYON.
- La Rage en France - P. GORET et B. TOMA - La Médecine de notre temps - Flammarion Ed. - 1980 -
- Rage, Renards et Ecologie - L. ANDRAL - Science et Nature - 1973
- Une maladie mortelle réapparaît en France : la Rage -Mme J. VEUILLET - Bulletin de liaison des professeurs de Biologie-Géologie - C.R.D.P. de NICE - 1978 -
- Revue "La Hulotte" - Spécial Rage - Tomes I et II - 1977 -
- Parasitologie : épidémiologie clinique et diagnostic, thérapeutique - Documentation scientifique. Laboratoire Roland Marie -
- La Distomatose hépatique en Corse - Thèse du Docteur Pierre COQUILHAT - 1965 -
- Enquête sur le kyste hydatique en Corse - 1948-1958 - Dr. Jeanne PANCAZI, Médecin Inspecteur Départemental du Service de Santé Scolaire et Universitaire -
- L'Hydatidose en Corse - Thèse du Docteur F. VERMESCH - 1974 -
- Etude de l'Echinococcose en Corse - Thèse du Docteur Vétérinaire Marcel VALLEE - 1969 -
- Le Varron demande une lutte concertée : l'élevage bovin-ovin-caprin - Novembre 1978 -
- Mémento de l'éleveur porcien - Institut Technique du Porc -
- Les maladies des caprins et leur traitement - NOE -
- Les maladies des bovins et leur traitement - NOE -
- L'exemple des mammites - J.P. LAMBERET, Directeur du Laboratoire des Services Vétérinaires de CORSE DU SUD - Revue SOMIVAC - Juillet 1980 -

CE DOCUMENT A ÉTÉ RÉALISÉ
GRÂCE À L'APPUI DE LA MISSION
INTERMINISTÉRIELLE POUR L'AMÉNAGEMENT
ET L'ÉQUIPEMENT DE LA CORSE

Directeur de publication : Henri ROUVEYROL

Document de travail
Tous droits réservés

CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION PÉDAGOGIQUE

Centre Régional de
Documentation Pédagogique de Marseille
Service d'Impression - 55, rue Sylvabelle - 13006 Marseille

Dépôt légal : 4ème trimestre 1981

Couverture : Férule commune (*Ferula communis*), plante toxique pour le bétail ;
redoutée par les éleveurs - Photo : J.M. SANCHEZ