

Note sur un cas d'intoxication de porcs par du tourteau de coton décortiqué dans une ferme de Yaoundé-Cameroun

par J. TCHOUMBOUE

Centre Universitaire de Dschang, Ecole nationale supérieure agronomique
Département de Zootechnie Yaoundé, Cameroun

RÉSUMÉ

L'auteur décrit l'évolution d'une intoxication mortelle survenue chez de nombreux porcs Yorkshire-Large White due à un excès de tourteau de coton décortiqué dans leur ration quotidienne. Il décrit les symptômes cliniques et les lésions *post mortem* observés. Ce sont les porcelets âgés de 3 à 6 mois qui ont été les plus touchés parmi lesquels la mortalité a été la plus élevée. Les porcelets non sevrés ont été presque totalement épargnés ainsi que les porcs adultes. La suppression du tourteau a eu un résultat rapidement bénéfique mais aucun des animaux présentant des symptômes aigus lors de cette suppression n'a guéri naturellement. Il attire l'attention des éleveurs de porcs sur les dangers qu'ils peuvent faire courir à leur élevage en utilisant sans discernement les denrées alimentaires dont ils disposent.

INTRODUCTION

Dans l'ouvrage qu'ils ont consacré aux tourteaux dans l'alimentation animale (1) R. JACQUOT et R. FERRANDO recommandent d'éviter autant que faire se peut l'utilisation du tourteau de coton décortiqué dans l'alimentation des porcs, cette provende étant susceptible de provoquer chez eux des désordres digestifs de plus ou moins grande importance.

Au Cameroun, le tourteau de coton, abondant, entre tout naturellement, sous sa forme de tourteau de graines décortiquées, dans la composition des aliments concentrés pour porcs et volailles, à des taux ne dépassant pas 12 p. 100 sans qu'aucun accident d'intoxica-

tion alimentaire se soit produit, à notre connaissance tout au moins.

Ce maximum, fixé par des nutritionnistes compétents pour les animaux a pour but d'éviter toute possibilité d'intoxication par du gossypol résiduel, ou par excès chronique de protéines digestibles dans le sang des animaux qui le consomment en trop grande abondance.

Comme la littérature professionnelle est à peu près muette sur les caractéristiques essentielles d'une telle intoxication — quelle qu'en soit la cause directe, il nous a paru indiqué de décrire ci-après le déroulement complet d'une intoxication de ce genre telle qu'elle s'est manifestée dans un élevage industriel de porcs Yorkshire des environs de Yaoundé, au Cameroun, tant pour en informer les vétérinaires

que les toxicologues intéressés par cette question, que pour mettre en garde les éleveurs de porcs locaux contre leur tendance naturelle à improviser dans l'utilisation des provendes dont ils disposent au gré de leurs prix relatifs ou de leur plus ou moins grande abondance sur le marché des aliments pour animaux domestiques.

A. MATÉRIEL

a) Animaux

Début septembre 1980, nous avons été consulté par un éleveur de porcs Yorkshire-Large White dont le troupeau était alors ainsi composé :

Tableau I. — Effectif de l'élevage, par catégories d'âges au début de l'intoxication

Catégories d'âges	Effectif	Poids moyens
Porcs de reproduction	32 (28 femelles et 4 mâles)	—
Porcs de 0-2 mois	36	18-20 kg
Porcs de 3-4 mois	64	28 kg
Porcs de 4-5 mois	46	37 kg
Porcs de 5-6 mois	23	55 kg
Porcs de 6-12 mois et plus	21	70 kg
Effectif total	222	

qui avait constaté que son effectif comportait depuis quelques jours de nombreux animaux malades avec une très inquiétante mortalité.

Les examens cliniques et de laboratoire et les nécropsies pratiqués ayant permis d'éliminer toute cause d'origine microbienne, virale ou parasitaire, nous avons pensé à une intoxication alimentaire — ce qui s'est révélé exact puisque la maladie et les mortalités ont très rapidement cessé lorsque l'aliment soupçonné a été retiré de l'alimentation des animaux.

b) Alimentation

La ration habituelle des animaux étant jusqu'alors constituée par un aliment concentré industriel pour porcs et volailles comportant entre 10 et 12 p. 100 de tourteau de coton décortiqué, complété par des aliments de lest : sissongho, manioc blanc non préparé, feuilles et troncs de bananiers.

L'éleveur, ayant eu la possibilité d'acheter un important stock de coton décortiqué ser-

vant à fabriquer le concentré en question, décide — le 10 août 1980 — de remplacer le concentré de la ration par du tourteau à raison de 1,5-2 kg par bête et par jour.

Un mois après — le 20 septembre — les premiers symptômes et les premières mortalités apparaissent dans le troupeau.

B. OBSERVATIONS CLINIQUES

A son début, la maladie se caractérise par de la torpeur, de l'abattement, une anorexie complète, puis la démarche devient rapidement chancelante, athénique. Les animaux demeurent prostrés lorsqu'ils sont immobiles mais très vite c'est le décubitus ventral qui est

la règle avec les pattes antérieures largement écartées pour faciliter visiblement une respiration toujours très difficile, dyspnéique et arythmique.

La maladie évolue vers la mort dans les 2 à 5 jours qui suivent l'apparition des premiers symptômes avec, peu avant la fin, l'émission par la bouche et le nez d'un abondant liquide baveux avec mousse abondante indiquant la réplétion du poumon et des plus importantes voies pulmonaires par un liquide œdémateux très abondant.

Un fait est à noter : la mort intervient d'autant plus vite et d'autant plus brutalement que l'animal est l'objet d'une quelconque bousculade de la part de ses voisins ou à l'occasion d'efforts faits pour se libérer lorsque contenu pour prise de température ou soins individuels.

La température rectale varie entre 39° et 42° avec hypothermie prononcée — 35°-36° chez la plupart des sujets peu avant leur mort.

Les poils sont ternes, ébouriffés, d'aspect

grossier, les muqueuses pâles et les urines foncées. Il est à remarquer qu'en aucun cas l'embonpoint des animaux n'a été sensiblement modifié par une intoxication qui a demandé tout de même un mois pour se traduire de façon clinique et devenir alors rapidement mortelle.

Lésions

A l'autopsie, l'observation la plus fréquente et la plus marquante a été la mise en évidence dans toutes les voies aérogènes des poumons d'un liquide à consistance de bave, blanc mousseux tel celui s'écoulant par la bouche et les narines de l'animal malade. Les poumons eux-mêmes sont tuméfiés, œdémateux avec fréquents signes de stase. La poche pleurale contient un liquide sérique jaune foncé atteignant un volume de 5 à 80 ml. Chez les animaux morts depuis quelques heures, le sang n'était pas encore coagulé. Le cœur à aspect et consistance flasques contient du sang également non coagulé avec présence dans la cavité péricardiale d'un épanchement sérique.

Dans les cavités thoraciques et abdominales, on note régulièrement la présence d'une abondante quantité (1 à 1 litre 1/2) de liquide séro-hémorragique. Chez les porcelets de 3 à 4 mois, en général les plus sévèrement atteints, cet épanchement est franchement hémorragique.

Si la rate ne semble modifiée ni dans son apparence, son volume ou à la coupe, des signes de dégénérescence sont parfaitement perceptibles pour le foie, qui est friable, hypertrophié, de couleur noirâtre à la coupe. La vésicule biliaire est remplie de bile.

L'estomac est distendu par un gaz à odeur ammoniacale, gaz également présent dans les autres parties du tractus digestif, le jéjunum notamment.

Les reins légèrement tuméfiés présentent à la coupe, dans certains cas, des signes hémorragiques et leur capsule s'enlève facilement. La vessie est pleine d'urine.

Morbidité

Si pour l'ensemble du troupeau le taux de morbidité a été d'environ 60 p. 100, il a été des plus élevés chez les porcelets âgés de 3 à 6 mois où il a dépassé 85 p. 100 de leur effectif.

Mortalité

Les premières mortalités ont eu lieu une semaine environ après l'apparition des premiers symptômes chez les premiers malades et près de sept semaines après que le concentré industriel, jusqu'alors quotidiennement distribué, a été remplacé par du tourteau de coton décortiqué, de mêmes origine et fabrication.

54 morts ont été enregistrées entre le 26 septembre et le 4 octobre, jour de la suppression du tourteau de coton dans la ration, 19 durant les 4 jours suivants, et 3 dans les 12 jours après. A partir du 20 octobre, c'est-à-dire 24 jours après cette suppression, l'effet de l'intoxication était définitivement et totalement enrayé.

Pour l'ensemble du troupeau, le taux de mortalité a donc été de 34,2 p. 100 avec de très sensibles variations relatives en fonction de l'âge des animaux.

Au total 76 porcs sont morts, dont :

— 2 porcelets de 2 mois,	5,5	p. 100	de leur effectif ;
— 35 porcelets de 3 à 6 mois	54,7	"	"
— 38 " de 4 à 6 mois	55	"	"
— 1 porc de plus de 6 mois	4,7	"	"

Ce sont donc les animaux âgés de 3 à 6 mois qui ont été les plus sévèrement atteints, ce qui peut s'expliquer par le fait que c'est dans cette fourchette d'âge que les porcs ingèrent une plus grande quantité de nourriture par rapport à leur poids de façon à subvenir à leurs très importants besoins de croissance et les adultes qui ont le mieux résisté — pour, peut-être, la même raison.

Il est à noter qu'aucun des sujets vraiment malades avant que n'intervienne la suppression de la cause de l'intoxication — le tourteau décortiqué — n'a guéri naturellement.

Traitement

Le traitement symptomatique aussitôt instauré en faveur des malades n'a donné de résultats positifs que chez les porcs adultes, peut-être parce que moins sensibles, vu leur âge et leur poids, à l'excès de tourteau de coton dans leur alimentation quotidienne. Ce traitement semble avoir été favorisé par l'introduction dans leur ration, exempte de tourteau d'arachide, de 2 à 3 kg de manioc par tête et par jour, pour sa teneur élevée en glucides facilement assimilables.

Discussion

Les données concernant l'apparition de la maladie, son évolution et sa disparition constituent la preuve quasi évidente qu'il s'est agi là d'une intoxication alimentaire par excès de tourteau de coton décortiqué dans la ration quotidienne des porcs de cet élevage.

On doit certes évoquer la possibilité qu'elle soit due à une mauvaise qualité du tourteau utilisé, avec notamment présence de gossypol dans cette provende.

Outre que l'examen organoleptique du tourteau utilisé n'a pas permis de déceler un quelconque signe de détérioration, cette hypothèse ne semble pas devoir être retenue car ce tourteau, constitué de graines de coton décortiquées, provenait d'un lot de tourteau également utilisé, suivant les normes recommandées, pour la fabrication d'aliments composés pour le bétail et les volailles qui n'ont provoqué, au vu de l'enquête effectuée dans ce sens, aucun cas d'intoxication cliniquement décelable dans aucun des élevages où ils ont été utilisés.

D'une part, le fait que ce soient les porcelets âgés de 3 à 6 mois qui aient été les plus fréquemment et mortellement atteints peut s'expliquer parce que c'est tout au long de cette tranche d'âge que les porcs ont mangé le plus abondamment relativement à leur poids et ce pour faire face aux besoins d'une croissance d'autant plus rapide qu'ils étaient de race Yorkshire — race très justement appréciée pour la rapidité de sa croissance.

D'autre part, le fait que les porcelets à l'allaitement n'aient pas été touchés de façon appréciable permet de supposer que le lait maternel n'a subi aucun changement impor-

tant du point de vue qualitatif, malgré l'excès de tourteau de coton décortiqué présent dans la ration quotidienne de leur mère.

CONCLUSION

L'excès de tourteau de coton décortiqué dans la ration alimentaire quotidienne de porcs peut conduire à l'apparition de phénomènes d'intoxication d'autant plus graves et irréversibles que les animaux sevrés sont plus jeunes, car la possibilité de voir l'intoxication se manifester à son tour, à plus longue échéance chez les adultes, n'est pas à rejeter *a priori*.

Si les traitements symptomatiques mis en œuvre n'ont donné que très peu de résultats favorables chez les animaux malades, il semble que l'addition à la ration exempte de tourteau, de glucides facilement assimilables — le manioc dans notre observation — a contribué à la restauration de la santé des animaux âgés de plus de 6 mois présentant des signes frustrés d'intoxication.

Que des accidents d'intoxication alimentaire similaires, peut-être, aux résultats moins catastrophiques du moins dans l'immédiat, soient fréquents dans nos fermes ne fait pas de doute. Ils témoignent de l'improvisation dont beaucoup de nos éleveurs font preuve dans la conduite de leur élevage notamment en matière d'alimentation, du fait d'une formation très insuffisante et d'un encadrement technique trop peu étoffé pour être vraiment efficace.

SUMMARY

Case study of poisoning of pigs by cottonseed cake in a farm in Yaoundé-Cameroon

We present here a case study of pigs (Large White breed) poisoning by cottonseed cake in a Yaoundé farm-Cameroon.

The cottonseed cake was given daily at the rate of 1.5-2 kg per pig. One month later, the first symptoms of poisoning appeared followed by deaths.

The most affected group of animals in which the greater number of death was recorded, consisted mainly of piglets aged 3 to 6 months. Unweaned piglets and adult pigs showed more resistance.

Symptomatic treatment was of little help in most cases. But suppression of the cottonseed cake from the diet, coupled with addition of glucids seemed to bring faster recovery.

RESUMEN

Nota sobre un caso de intoxicación de cerdos por la torta de algodón descascarillado en una granja de Yaunde, Camerún

El autor describe la evolución de una intoxicación mortal ocurrida en numerosos cerdos Yorkshire-Large White, causada por un exceso de torta de algodón descascarillado en su ración diaria. Describe los síntomas clínicos y las lesiones *post-mortem* observadas. Los lechones de 3 a 6 meses de edad son los más atacados y su mortalidad es la más elevada. Los lechones son casi totalmente protegidos así como los cerdos adultos. La supresión de la torta resulta rápidamente benéfica pero ningún de los animales teniendo síntomas agudos durante dicha supresión cura naturalmente. Llama la atención a los ganaderos de cerdos sobre el hecho que ponen en peligro su cria cuando utilizan sin discernimiento los productos alimenticios que emplean.

BIBLIOGRAPHIE

1. JACQUOT (R.), FERRANDO (R.). Les tourteaux.
Paris, Vigot Frères, 1957, p. 87.
(Monographies alimentaires).