

Heureuse influence de l'introduction de vitamines dans la nourriture des Cobayes élevés pour usage de laboratoire

par M. F. TISON

(Note présentée par M. FORGEOT)

Le cobaye est un animal délicat et peu prolifique. Les besoins du Laboratoire Central des « Villages Sanatorium de Haute altitude », situé à Praz-Coutant, en Haute-Savoie (altitude 1.180 m.) ont nécessité l'installation d'un élevage depuis 20 ans. Les conditions générales, d'ailleurs excellentes, sont restées les mêmes. Cependant, depuis 3 ans, le rendement a été considérablement amélioré sur plusieurs points par l'addition à la nourriture, de vitamines variées.

CONDITIONS GÉNÉRALES D'ÉLEVAGE

Les cages sont sans écoulement. Les animaux sont élevés sur une litière de tourbe mousseuse qui absorbe l'humidité. Litière changée tous les 15 jours et brûlée.

La nourriture est, en été, composée d'herbe fraîchement fauchée. Pas de boisson.

L'hiver en montagne est très long et, d'octobre à mai, la nourriture consiste en foin sec et en betteraves fourragères (50 gr. par jour).

Été comme hiver, il est ajouté parfois un peu de pain ou de son. Les animaux sont nourris le dimanche comme les autres jours.

On demande aux femelles 5 portées au maximum dans le cours de leur existence.

Les résultats ont toujours été très satisfaisants et la mortalité peu élevée.

Depuis 3 ans cependant, le rendement a été encore accru par addition de vitamines à la nourriture: vitamines A, B, C, D pour

la majorité des animaux et vitamines E, en outre, pour les reproducteurs.

La distribution se fait à partir de granulés ou comprimés réduits en poudre ou d'ampoules mélangées à du son.

Une distribution de doses fortes est faite trois fois dans le courant de l'hiver, deux fois en été.

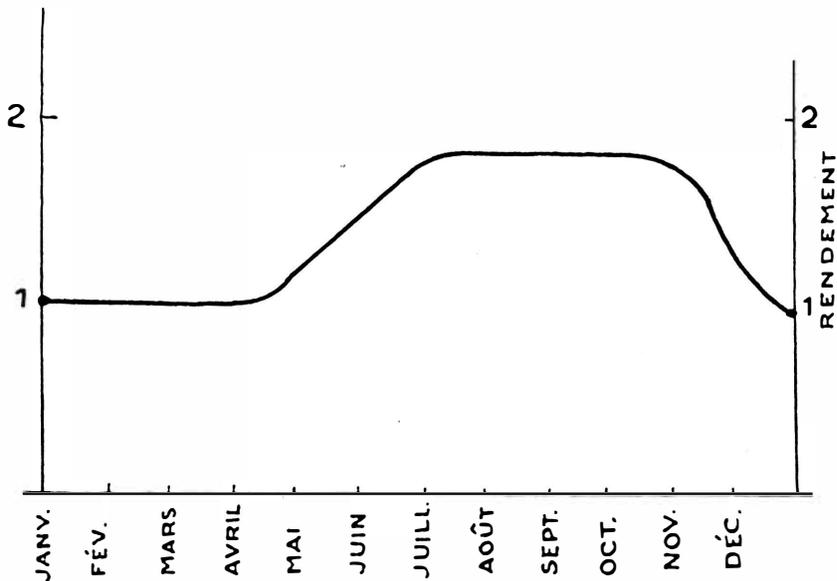
Vitamine A : 350.000 U.
 Vitamine B : 200 milligrammes.
 Vitamine C : 1 gramme.
 Vitamine D : 15 milligrammes.

Tel est l'ordre de grandeur de la dose donnée en une fois pour 70 kilos de cobayes.

RÉSULTATS

1° *La vigueur* des animaux a été accrue. Cette notion ne peut être chiffrée, mais il est facile de constater que les cobayes sont devenus méchants et essaient de mordre lors des inoculations ou intradermo-réactions à la Tuberculine.

2° *La reproduction* en hiver était autrefois très ralentie. On pouvait établir la courbe ci-jointe concernant son rendement :



Courbe du rendement de la reproduction en fonction de la saison.

Actuellement, la reproduction est à peu près constante toute l'année. Les portées sont, en outre, plus riches et les femelles mettent surtout bas 4 ou 5 petits à la fois.

Voici l'exemple le plus démonstratif : en janvier 1950, c'est-à-dire au milieu d'un hiver ayant commencé très tôt à cause de la sécheresse, 15 femelles ont mis bas en une fois 50 petits parfaitement viables et vigoureux. Il s'agissait de femelles ayant mis bas toutes de 3 à 4 fois.

3° *La résistance à l'infection* est accrue. Les cobayes tuberculisés sont observés 3 à 4 mois. Il en mourait autrefois beaucoup de cachexie tuberculeuse, avant ce délai. Actuellement presque tous survivent les quatre mois et il en meurt, dans ces conditions, moins de 1 pour 200.

Quant aux épidémies couramment décrites, elles ne se développent pas dans cet élevage : en 1949, sur un effectif permanent de 2 à 300 cobayes, il en a été perdu 5 de paralysie du train postérieur et 3 de pneumopathie.

Ces maladies n'ont pas donné lieu à épidémie véritable, ce qui surprendra tous ceux qui connaissent la sensibilité des élevages à de telles affections.

Ces essais n'avaient pas été faits dans un but scientifique. C'est pourquoi il n'est pas possible de les exposer avec toute la rigueur qu'il convient.

Mais les résultats ont été tellement nets que nous avons cru utile de les exposer à un moment où l'addition de vitamines à la nourriture du bétail est en plein essor.

*
* *

En conclusion, l'addition de vitamines à la nourriture des cobayes nous a permis d'obtenir :

- une reproduction toute l'année,
- une moyenne élevée du nombre de petits par portée,
- une résistance plus grande à l'infection.

(Laboratoire Central
des villages sanitaires de haute altitude)
Praz-Coutant (Haute-Savoie).

Discussion

M. GUILLOT. — Je me permets de signaler les bons résultats que donne, pendant l'hiver, en l'absence de racines fourragères, de fourrages ou de légumes verts, l'administration aux Cobayes du régime suivant, recommandé par notre regretté collègue, M. RINJARD (70 rations journalières) :

— Avoine	2,100	kg.
— Son	0,150	—
— Eau gommée	105	cm ³
— Phosphate bicalcique de calcium ..	20	g.
— Carbonate de calcium	10	—
— Chlorure de sodium	3,5	—
— Sulfate de magnésie	1,4	—
— Rhodavita	5	gouttes.
— Acide ascorbique	0,21	g.

Comme le Vétérinaire Colonel VELU, j'ajouterai qu'une très faible quantité de « verdure, ajoutée à la ration, prévient pendant plusieurs jours l'avitaminose C des Cobayes. C'est ainsi qu'en 1943 (*Pr. Médicale*, n° 25, 353), le Pr G. MOURIQUAND et M^{me} V. EDEL ont constaté que des Cobayes soumis à un régime scorbutigène et ayant reçu par « distraction » d'une laborantine une seule feuille de chou (pour deux animaux, au seizième jour de l'expérience, avaient vécu deux fois plus longtemps que des Cobayes également carencés en vitamine C, mais sans apport de feuilles vertes. Ces constatations ont pu ensuite être vérifiées expérimentalement.

M. FORGEOT. — Je n'ignore pas que de multiples essais ont déjà été effectués avec diverses vitamines chez des animaux carencés pour remédier à certaines déficiences alimentaires ; mais la note du Dr TISON que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui à l'Académie, outre son intérêt particulier, m'a semblé être une occasion propice à l'amorce d'une discussion sur l'utilisation des substances complémentaires de l'alimentation non seulement chez les animaux de laboratoire mais aussi chez nos grandes espèces domestiques, discussion à laquelle des collègues plus qualifiés que moi-même pourraient participer.

Le Gérant : V. ROBIN.