

## VI. — INFLUENCE DE L'AURÉOMYCINE ET DE LA PÉNICILLINE SUR LA DIGESTIBILITÉ DE LA RATION

PAR

**R. FÉVRIER et J. P. VACHEL**

Station de Recherches sur L'Élevage, Jouy-en-Josas.

Ayant déterminé les conditions dans lesquelles l'adjonction d'antibiotiques dans une ration semble stimuler la croissance (Étude II), nous nous sommes attachés à étudier le mécanisme de l'action que nous venions de mettre en évidence. Nous nous sommes, en premier lieu, attachés à observer leur influence sur le coefficient d'utilisation digestive de la ration.

Nous avons utilisé 8 porcs mâles, qui furent divisés en 3 lots :

lot A : les porcs 1-2 recevaient de l'auréomycine en plus de leur ration de base (20 mg par kg).

lot P : les porcs 3-4-5 recevaient de la pénicilline en plus de leur ration de base (10 mg de pénicilline procaine par kg).

lot T : les porcs 6-7-8 recevaient simplement cette ration de base.

La nourriture était distribuée 2 fois par jour, à 8 h et à 17 h. Elle était identique au mélange utilisé dans l'étude II.

Les fèces de chaque porc étaient récoltés, desséchés au tunnel à infra-rouges, mélangés pour l'ensemble de chaque période expérimentale. Un échantillon était prélevé et transmis au laboratoire, aux fins d'analyse.

Le plan d'alimentation fut le suivant :

N°	Période : I		Période : II		Période : III		Période : IV		
	8 jours	6 jours	1 jour	6 jours	1 jour	6 jours	11 jours	10 jours	
A .....	Mise en régime	Mesures	Repos	Mesures	Repos	Mesures	Mise en régime	Mesures	
P .....	Mise en régime	Mesures	Auréomycine		Repos	Mesures	Témoin		
T .....			Pénicilline		Repos	Mesures	Mise en régime	Mesures	
			Régime témoin						Témoin

(<sup>1</sup>) Avec la collaboration technique de J. M. BOISSAU.

Ainsi, nous pouvions comparer le C.U.D. des trois régimes, en même temps sur des animaux différents et sur les mêmes animaux à des périodes différentes.

### Résultats

#### a) 1<sup>er</sup> série d'observations (moyenne des périodes I-II-III).

TABLEAU I

Lot		Matière sèche	Matières minérales	Matières celluloses	Matières azotées	Matières grasses	Extractif non azoté
A	Porc n° 1 ....	85,10	50,15	41,60	88,89	66,52	91,89
	Porc n° 2 ....	84,47	54,24	42,14	86,37	67,77	91,27
	Moyenne .....	<b>84,78</b>	<b>52,19</b>	<b>41,87</b>	<b>87,63</b>	<b>67,14</b>	<b>91,58</b>
P	Porc n° 3 ....	84,32	48,21	35,14	83,48	66,52	91,71
	Porc n° 4 ....	82,53	46,09	27,36	84,98	66,03	90,68
	Porc n° 5 ....	81,42	46,79	27,49	83,20	59,56	89,65
	Moyenne .....	<b>82,76</b>	<b>47,03</b>	<b>30,0</b>	<b>83,89</b>	<b>62,90</b>	<b>94,01</b>
T	Porc n° 6 ....	81,15	42,29	34,86	79,65	62,90	89,84
	Porc n° 7 ....	83,19	46,89	38,01	82,13	65,28	91,41
	Porc n° 8 ....	83,11	49,23	38,73	82,08	63,06	91,19
	Moyenne .....	<b>82,38</b>	<b>46,14</b>	<b>37,20</b>	<b>81,29</b>	<b>63,75</b>	<b>90,81</b>

Bien que le C.U.D. des rations pénicilline et surtout auréomycine soit plus élevé que celui de la ration témoin, les différences sont généralement faibles et statistiquement non significatives.

On pourrait penser que la faible durée de la mise en régime n'a pas permis à d'éventuelles différences des C.U.D. de se manifester nettement. Nous avons donc comparé les résultats obtenus au cours des trois premières périodes.

TABLEAU II

Lot		C. U. D. (matière sèche)			C. U. D. (matières azotées)		
		Période I	Période II	Période III	Période I	Période II	Période III
A	Porc n° 1 ....	84,91	85,37	85,04	88,4	89,1	89,12
	Porc n° 2 ....	85,60	84,31	83,59	87,18	86,01	85,92
	Moyenne .....	<b>85,25</b>	<b>84,84</b>	<b>84,31</b>	<b>87,79</b>	<b>87,55</b>	<b>87,52</b>
P	Porc n° 3 ....	84,89	84,52	84,54	86,90	85,93	77,90
	Porc n° 4 ....	84,02	80,71	82,72	85,94	84,12	84,85
	Porc n° 5 ....	80,52	81,54	82,06	79,91	83,97	84,62
	Moyenne .....	<b>83,15</b>	<b>81,92</b>	<b>82,11</b>	<b>81,25</b>	<b>84,67</b>	<b>82,46</b>
T	Porc n° 6 ....	81,13	79,93	82,31	80,94	78,25	79,76
	Porc n° 7 ....	83,05	82,52	83,88	82,0	81,58	82,72
	Porc n° 8 ....	81,87	83,69	83,63	81,44	82,22	82,50
	Moyenne .....	<b>82,02</b>	<b>82,05</b>	<b>83,27</b>	<b>81,46</b>	<b>80,68</b>	<b>81,66</b>

Il semble bien qu'il n'y a pas d'évolution du C.U.D. dans le temps, dans un sens ou dans l'autre.

*b) Deuxième série d'observations.*

Enfin, en comparant les C.U.D. mesurés sur le même animal, avec les différents régimes, nous éliminons le facteur individuel. Les résultats obtenus de cette façon au cours de la période IV figurent ci-dessous :

TABLEAU III

Lot		Matière sèche	Matières minérales	Matières celluloseuses	Matières azotées	Matières grasses	Extractif non azoté
A	Porc n° 1 . . . .	83,50	55,02	39,36	83,91	62,51	91,71
	Porc n° 2 . . . .	85,03	51,22	45,12	87,57	66,04	92,26
	Moyenne . . . . .	<b>84,26</b>	<b>53,12</b>	<b>42,24</b>	<b>85,74</b>	<b>64,27</b>	<b>91,98</b>
P	Porc n° 3 . . . .	83,74	47,57	39,80	87,66	64,56	91,06
	Porc n° 4 . . . .	81,86	42,84	32,73	83,92	61,0	90,71
	Porc n° 5 . . . .	82,67	49,54	40,73	83,68	59,65	90,86
	Moyenne . . . . .	<b>82,76</b>	<b>46,65</b>	<b>37,75</b>	<b>85,07</b>	<b>61,74</b>	<b>90,88</b>
T	Porc n° 6 . . . .	83,18	52,60	37,47	83,44	60,84	91,72
	Porc n° 7 . . . .	83,53	41,26	27,71	83,64	49,47	90,35
	Porc n° 8 . . . .	81,01	43,81	28,14	82,55	54,95	90,03
	Moyenne . . . . .	<b>82,58</b>	<b>45,90</b>	<b>30,93</b>	<b>83,54</b>	<b>55,09</b>	<b>90,90</b>

Les différences avec les résultats figurant au tableau I ne sont pas significatives et généralement moins importantes que celles constatées entre lots dans les périodes I-II-III en dépit des fluctuations observées dans les résultats concernant la digestibilité des matières grasses et des matières celluloseuses ; ceci montre que les différences observées dans la première série tiennent plutôt à des caractéristiques individuelles des sujets.

Ainsi, il semble bien établi que, même *lorsque l'addition d'antibiotique dans des rations se traduit par une stimulation de croissance*, le C.U.D. de la ration n'en est pas modifié et ne peut être invoqué comme la cause du phénomène observé. Ce résultat confirme les conclusions de CHARLET-LERY et al. (1), qui n'avaient pas observé de modifications dans la digestibilité, à la suite de l'addition d'antibiotique à la ration. L'hypothèse selon laquelle la présence d'antibiotique dans la ration peut améliorer la digestibilité et, par là même, la croissance (2), ne semble donc pas devoir être retenue, tout au moins chez le porc.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) CHARLET-LERY (G.), FRANÇOIS (A. C.), LEROY (A. M.), VACHEL (J.-P.). — *C. R. Acad. Sci.* 1953, 237 : 1355.  
 (2) FERRANDO, BOST, BRENO. — *C. R. Acad. Sci.* 1953 ; 236 : 1618.

Reçu pour publication le 2/2/55