

on voit que le foin consommé par tête a été de 2^k,85 pour 100 kil. de poids en vie; avec cette ration, l'augmentation par jour ayant été de 0 k., 45 par tête. 100 kil. de foin produiraient 7^k,34 de poids en vie.

CHAPITRE XVII.

DES PORCS.

Considérations générales sur le développement de la graisse dans l'alimentation des animaux.

Il n'est pas d'exploitation rurale sur laquelle on ne trouve un certain nombre de porcs, afin d'utiliser une foule de résidus qui, sans cette destination, iraient directement au fumier. Ainsi la laiterie, le potager, la cuisine apportent leur contingent de nourriture à la porcherie. C'est d'ailleurs un excellent moyen d'employer certains produits des récoltes que celui de les transformer en chair et en lard. Mais l'élève ou l'engraissement spécial du porc exige des soins multipliés, une localité convenable. C'est un genre d'industrie qui, en France du moins, convient peut-être mieux au petit cultivateur, qui compte rarement le prix de son travail personnel.

Les naturalistes ont décrit jusqu'à six espèces de porcs :

1° Le babyroussa ou porc cornu (*sus babyrussa*), caractérisé par deux défenses ou crochets à la mo-

gorets, mais le plus ordinairement la portée est de huit à neuf petits.

Selon Thaer (1), on reconnaît les porcs susceptibles de fournir beaucoup de lard à ce qu'ils ont le corps allongé, le ventre pendant et de grandes oreilles. Le porc accomplit sa croissance vers l'âge d'un an, et avant cet âge il ne faut pas laisser saillir le vérat. Un mâle suffit ordinairement pour dix femelles.

Le porc est peut-être l'animal le moins difficile sur la nature des aliments ; mais il n'est pas indifférent de l'alimenter avec telle ou telle substance, si l'on considère l'influence que les aliments exercent sur la qualité de la chair. Thaer admet que le maïs est la nourriture la plus convenable à la race porcine ; c'est un fait que j'ai eu l'occasion de vérifier en Amérique, et j'ajouterai que rien ne contribue autant à l'engraissement du porc que l'usage des fruits huileux des palmiers.

L'élève du porc se divise en deux époques bien déterminées : le développement et l'engraissement. Or, il est reconnu par les cultivateurs, qu'il est toujours plus avantageux d'engraisser ces animaux, alors qu'ils ont à peu près achevé leur crue. Un porc qui a reçu depuis sa naissance une nourriture substantielle, est en état de prendre de la graisse à l'âge d'un an. La truie manifeste déjà des signes de chaleur à cinq ou six mois, mais il est rare qu'on la

(1) Thaer, *Principes raisonnés d'agriculture*, t. IV, p. 367.

fasse saillir avant qu'elle ait un an. Comme elle porte pendant cent quinze jours, terme moyen (1), on la fait produire deux fois par an. Quand elle est parfaitement nourrie, elle peut donner trois portées en treize ou quatorze mois.

Les porcs destinés à être engraisés sont ordinairement châtrés à l'âge de six semaines, particulièrement s'ils doivent être mis à l'engraissement vers l'âge de huit à neuf mois. L'opération peut être différée jusqu'au sixième mois, si l'engraissement ne doit avoir lieu que dans la deuxième année.

En général, la pomme de terre cuite fait en Europe, la base de l'alimentation. Les grains qu'on associe à cette nourriture sont le plus souvent donnés en farine délayée dans l'eau ; c'est un usage établi. Cependant dans l'Amérique espagnole, j'ai toujours vu nourrir les porcs avec des bananes et du maïs en grains.

La truie, après qu'elle a mis bas, reçoit une nourriture d'autant plus abondante qu'elle doit allaiter un plus grand nombre de petits. Par exemple, pour une portée de cinq petits, nous lui donnons par jour, et pendant les cinq semaines que dure l'allaitement :

	kil.
Pommes de terre cuites...	11,250
Seigle en farine.....	1,225
Lait écrémé et caillé.....	6,005

La cinquième semaine écoulée, lorsque la truie n'allait plus, sa ration se compose de :

(1) Tessier, *Annales de l'agriculture française*, t. IX, 2^e série.

	kil.
Pommes de terre cuites...	5,50
Farine de seigle.....	0,49
Lait écrémé.....	3,05

Cette nourriture est diminuée graduellement jusqu'au deuxième mois qui suit le part, de manière qu'à cette époque la truie se trouve exactement à la ration d'entretien consistant en :

	kil
Pommes de terre cuites. 10 litr. pesant	7,50

La pomme de terre broyée est délayée dans de l'eau de vaisselle et du petit lait.

Les goretts commencent à goûter les aliments donnés à la mère vers l'âge de quinze jours, mais ce n'est que quatre ou cinq semaines après qu'ils sont définitivement sevrés ; jusqu'à cette époque, et alors qu'ils tettent encore, on leur fait boire du lait écrémé ; après le sevrage, ils reçoivent du lait caillé. Nous avons donné à cinq goretts, au moment de leur sevrage, par jour :

	kil.
Pommes de terre cuites.	10,00
Farine de seigle.....	0,49
Lait caillé (écrémé).....	3,00

Cette ration a été modifiée peu à peu ; on a diminué progressivement le lait caillé et la farine, en augmentant la pomme de terre, de sorte que vers le troisième mois la ration par tête a été portée à 5, ou 6 kil. de tubercules cuits, délayés dans de l'eau grasse. C'est à ce régime que les jeunes porcs sont mis jusqu'au moment de leur engraissement.

Nous avons vainement essayé de remplacer les pommes de terre par les tourteaux de colza ou de caméline ; les porcs les ont refusés avec opiniâtreté, ils ont accepté au contraire les tourteaux de pavot et de noix. Ils mangent aussi du tourteau de lin, et, dans la saison du trèfle, il nous est arrivé de les nourrir en partie avec cette plante ; cette alimentation jointe à des bains fréquents, contribue à les maintenir en santé pendant la saison la plus chaude de l'année. Les porcs de cinq à six mois consomment, par jour, environ 9 kil. de trèfle, quantité qui représente 2^k,2 de trèfle fané.

Le porc engraisse à tout âge ; mais, comme il n'atteint son entier développement que vers quinze ou dix-huit mois, qu'il est alors suffisamment en chair, on croit que son engraissement ne doit pas avoir lieu beaucoup avant cette époque ; l'autre limite extrême d'âge paraît être cinq ans. On admet qu'il faut douze semaines pour amener un porc à prendre une belle chair et un lard de 3 centimètres d'épaisseur. On compte seize semaines pour obtenir un animal réellement gras, vingt semaines pour obtenir le maximum d'engraissement (1).

Le porc demande à être rationné avec régularité. Après le sevrage, les goretts doivent manger cinq à six fois par jour. On diminue graduellement la fréquence des repas, et vers l'âge de deux mois ils n'en prennent plus que trois.

(1) Wölfart, *Journal d'agriculture*, t. V, p. 257.

J'ai été curieux de déterminer le poids des porcs au moment de leur naissance, afin de constater les progrès de leur développement pendant l'allaitement.

Le 5 septembre, une truie a mis bas cinq goretts :

	kil.
Le n° 1 pesait....	1,000.
n° 2.....	1,375
n° 3.....	1,125
n° 4.....	1,250
n° 5.....	1,500

6,250 ; poids moyen. 1,25

On trouvera réunies dans un tableau les observations que j'ai faites à diverses époques.

TABLEAU.

NOMBRE de goretts.	POIDS de la portée.	POIDS par tête.	POIDS DES GORETS après 36 jours d'allaitement.	POIDS par tête.	GAIN par tête.	GAIN par jour.	OBSERVATIONS.
5	kil. 6,25	kil. 1,25	kil. 39,50	kil. 7,90	kil. 6,65	kil. 0,18	Race du pays, longues oreilles.
10	12,25	1,23	115,50	11,55	10,32	0,29	Croisée avec les Hampshire.
2	1,50	0,75	12,75	6,37	5,62	0,16	Race du Hampshire.
7	7,88	1,13	71,00	10,14	9,01	0,25	Race croisée.
2	2,00	1,00	23,00	11,50	10,50	0,29	Id.
7	9,00	1,29	75,5	10,79	9,50	0,26	Id.
7	10,05	1,43	»	»	»	»	Id.
5	5,25	1,05	»	»	»	»	Id.
8	8,80	1,10	52,00	6,50	5,40	0,15	Race du pays.
3	3,60	1,20	21,50	7,17	5,97	0,17	Id.
	Moyenne....	1,14		9,71	8,57	0,24	

Dans une autre occasion, j'ai reconnu que :

	kil.		kil.
8 porcs qui pesaient au moment du sevrage.	52;	par tête	6,5
ont pesé à un an.....	600	id.	75,0
Accroissement en 11 mois.....	548	id.	68,5

L'augmentation par jour depuis le sevrage a été de 0k,20.

Baxter a obtenu des résultats intéressants sur l'accroissement et l'engraissement des jeunes porcs. Quatre porcs âgés de neuf mois.

	kil.
ont pesé au commencement de l'expérience.	208,28
21 jours après, leur poids a été trouvé de..	282,22
Accroissement de poids vivant.....	73,84

Pour accomplir cet accroissement, il a été consommé :

	hectol.	kil.
Orge.....	1,09 pesant	68,7
Fèves.....	0,73	64,0
Malt.....	4,00	200,0

Arthur Young (1), en nourrissant des porcs d'un an avec de la farine de pois, a obtenu l'accroissement suivant :

	kil.		kil.	kil.	kil.
Le n° 1 pes. avant	45,0;	35 jours apr.,	71,6;	gain,	26,6;
Le n° 2	41,7;	42 id.	66,1;	gain,	24,4;
Le n° 3	39,4;	63 id.	63,4;	gain,	24,0;
				id.	0,58
				id.	0,38

Les observations que j'ai faites sur l'engraissement des porcs trouveront naturellement leur place dans

(1) Arthur Young, *Feuille du cultivateur*, t. 1, p. 278.

les considérations générales que je vais développer sur la formation de la graisse dans les animaux.

En s'appuyant sur la pratique des nourrisseurs, on est assez naturellement conduit à penser que les matières sébacées de l'organisme dérivent, en grande partie, des principes analogues aux corps gras qui préexistent dans les aliments végétaux; et, dans cette hypothèse, la quantité de graisse fixée ou sécrétée par un animal, dans un temps donné, serait à très-peu près représentée par les substances solubles dans l'éther et l'alcool, mais insoluble dans l'eau, dont les fourrages sont pourvus. Ces fourrages présentent, en effet, comme nous l'avons reconnu, des proportions de matières grasses, suffisantes pour fournir la graisse que l'on rencontre dans certaines sécrétions. C'est ainsi que, dans le cas le plus général, une vache laitière reçoit dans sa ration une quantité de principes solubles dans l'éther qui représente et au delà, le beurre renfermé dans son lait. L'on sait, d'ailleurs, que l'on favorise singulièrement l'engraissement, en faisant intervenir dans l'alimentation des tourteaux oléagineux, ou mieux encore, des graines ou des fruits riches en huile, comme le lin, le maïs, les baies de palmier; ajoutons que les observations des physiologistes, particulièrement celles de MM. Tiedmann et Gmelin, montrent que les substances grasses des aliments, divisées ou émulsionnées pendant la digestion, passent sans altérations profondes dans le chyle, et, de là, dans le sang, où elles persistent inaltérées durant un certain temps,

restant en quelque sorte à la disposition de l'organisme, pour les besoins de la combustion respiratoire, dans les occurrences où l'animal viendrait à être privé de nourriture. C'est ainsi qu'un individu gras résiste mieux à l'inanition qu'un individu maigre; c'est par la graisse accumulée, que les animaux hibernants passent, sans manger, dans un engourdissement léthargique, la plus grande partie de la saison froide.

D'un autre côté, on a expliqué la formation de la graisse par une simple modification des principes à composition ternaire, qui entrent habituellement pour une forte proportion, dans la nourriture des herbivores; ainsi, d'après cette manière de voir, l'amidon, le sucre, la gomme, le sucre de lait pourraient se changer en corps gras, en perdant, sous l'influence vitale, une partie de leur oxygène.

Entre ces deux opinions extrêmes, dont l'une voit la graisse toute formée dans les aliments, tandis que l'autre admet qu'elle est élaborée dans le sang et avec les matériaux du sang, vient se placer une opinion plus modérée, qui s'est fortifiée par la connaissance de certains phénomènes de fermentation observés dans ces dernières années, établissant que le sucre, en contact avec des ferments azotés, donne quelquefois naissance à des acides gras, à des huiles. On sait, par exemple, que le sucre produit de l'acide butyrique, lorsqu'il se trouve en présence du caséum en voie de putréfaction; c'est également pendant la fermentation des pommes de terre, des betteraves, des céréales, du marc de raisin, qu'apparaît une huile

que l'on considère aujourd'hui comme l'alcool de l'acide valérianique, acide primitivement découvert par M. Chevreul dans la graisse des cétacés. Il serait donc possible que, dans l'acte de la digestion, le sucre ou ses congénères éprouvassent une fermentation spéciale, donnant des matières grasses qui, une fois formées, seraient absorbées par les chylifères. On le voit, cette opinion mixte se confond, au point de vue physiologique, avec celle qui soutient la préexistence des matières grasses dans la nourriture; car, il importe peu que la graisse assimilable soit ingérée directement, ou qu'elle prenne naissance dans l'appareil digestif, appareil où les aliments sont encore en dehors de l'organisme. S'il en était ainsi, les animaux partageraient avec les végétaux la faculté de créer des corps gras, et cela probablement par des moyens analogues. On voit, en effet, l'amidon et la matière saccharine disparaître graduellement dans les plantes, à mesure que la substance grasse s'accumule dans leurs semences. La sève de certains palmiers est une abondante source de sucre, jusqu'au moment où le fruit devient une source d'huile non moins productive. Je mentionnerai encore, pour compléter ce rapide exposé des idées émises sur la production de la graisse, l'opinion qui attribue aux principes azotés des aliments la propriété de concourir efficacement à la formation du tissu adipeux; c'est cette opinion que j'avais adoptée à l'époque où je fis mes premières recherches sur la valeur nutritive des fourrages, alors que je considérai leur élément azoté comme le plus

laire antérieure ; dans les îles de la mer du Sud, le porc cornu est en domesticité. 2° Le pecari (*sus tajassus*), qui se distingue surtout des autres espèces par une ouverture aux lombes, de laquelle il suinte d'une glande une matière huileuse d'une odeur désagréable. Le pecari habite les forêts de l'Amérique méridionale. 3° Le sanglier de Guinée (*sus porcus*) se rencontre à l'état sauvage dans le Brésil. 4° Le sanglier d'Afrique (*sus africanus*), dont la chair est très estimée par les naturels de Madagascar. 5° Le sanglier d'Éthiopie (*sus ethiopicus*), qui, en s'accouplant avec le porc domestique, donne des métis capables de se propager. 6° Le porc commun (*sus scrofa*), tirant son origine du porc sauvage ou sanglier. Il diffère des autres espèces par une soie abondante qui recouvre la partie antérieure du dos, et par une queue également garnie de soies. Il possède quatre dents incisives à la mâchoire antérieure, six à la mâchoire postérieure et six molaires à chaque côté. Le sanglier se plaît dans les pays chauds ; on le rencontre aussi dans les climats tempérés, mais il devient rare dans les contrées situées au delà du quarante-cinquième degré de latitude (1).

Les races de porcs sont extrêmement variées. Le cochon noir, à poil fin, originaire d'Afrique, est très répandu en Espagne et dans l'Amérique du Sud. Sa croissance est rapide, et s'il n'a pas une grande aptitude à prendre de la graisse, il a l'avantage

(1) Erik Viborg, *Mémoires de la société d'agriculture*, année 1814.

d'être peu exigeant pour sa nourriture. Sa chair devient de qualité très-supérieure quand il a été élevé avec des bananes, et que son engraissement a eu lieu avec du maïs.

Les porcs de l'Est de l'Europe se distinguent à leur ampleur, à leur couleur gris foncé et à la longueur de leurs oreilles. Ceux de la Pologne diffèrent de la race précédente par une couleur plus claire, et par une raie brune marquée sur l'épine du dos. Ce sont ces deux races qui fournissent les porcs généralement destinés à être engraisés. On leur reproche d'être peu fécondes ; en effet, les truies font rarement plus de quatre ou cinq gorettes.

La Westphalie possède une race de porcs analogues, mais bien plus féconde, puisque les truies donnent des portées de dix à douze petits.

En Bavière, on rencontre des porcs remarquables par la petitesse de leurs os et la facilité avec laquelle ils s'engraissent. Enfin la race chinoise, assez commune en Angleterre, commence à se répandre sur le continent ; elle diffère de celles connues par la dépression de l'épine dorsale, par le développement du ventre et par sa disposition au repos. Elle donne des produits très estimés. (1).

L'avantage de l'élève du porc résidant surtout dans la facilité avec laquelle il se multiplie, il est important de se créer une race de truies très fécondes. Il en est qui, à chaque portée, mettent bas dix à quinze

(1) Thaer, *Principes raisonnés d'agriculture*, t. IV, p. 366.