

INFLUENCE D'UNE SUPPLÉMENTATION AVANT L'ENGRAISSEMENT TRADITIONNEL EN CHÂTAIGNERAIE SUR LA COMPOSITION CORPORELLE ET LA COMPOSITION LIPIDIQUE DES TISSUS MUSCULAIRES ET ADIPEUX CHEZ LE PORC CORSE

F. SECONDI (1), G. GANDEMER (2), M. BONNEAU (3), P. M. SANTUCCI (1), F. CASABIANCA (1)

Institut National de la Recherche Agronomique

(1) *Laboratoire de Recherches sur le Développement de l'Élevage - B.P. 8, 20250 Corté*

(2) *Laboratoire d'Études des Interactions des Molécules Alimentaires - B.P. 527, 44026 Nantes Cedex 03*

(3) *Station de Recherches Porcines - 35590 Saint Gilles*

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'influence d'une supplémentation avec un aliment commercial à base de céréales (orge et blé) sur la composition corporelle et la composition lipidique des tissus avant et après la finition des porcs en châtaigneraie. Les résultats indiquent que :

- La supplémentation permet d'accroître le poids des porcs à l'entrée en finition par un dépôt important de tissu adipeux et, à un degré moindre de maigre. Par contre, en fin de période de finition, les porcs présentent des compositions corporelles voisines qu'ils aient été supplémentés ou non.
- La supplémentation des porcs affecte peu la composition lipidique des tissus. Elle réduit la teneur en lipides du muscles *Longissimus dorsi*, mais elle n'a que peu d'effet sur la composition en acides gras des muscles et de la bardière en fin de finition.

Effect of a supplementation before fattening of corsicans pigs in chesnut plantation on carcass composition and lipid composition of muscles and adipose tissue

The aim of this study is to evaluate the effect of a supplementation with a commercial diet on the body composition, muscle and adipose tissue lipid composition, before and after a traditional fattening period in chestnut plantation of corsicans pigs. The results showed that :

- The supplementation increased the weight of the pigs at the beginning of the fattening period as related to fat deposition and to a less extend to lean deposition. On the contrary, at the end of the fattening period the pigs showed similar body composition whatever the feeding conditions.
- The supplementation have only a small effect on lipid composition of muscles and adipose tissue. The lipid content of *Longissimus dorsi* was decreased, but the fatty acid composition of the tissue were similar at the end of the fattening period.

INTRODUCTION

L'élevage porcin en Corse repose sur un génotype local à croissance lente et sur une conduite alimentaire incluant à certaines périodes de l'année des ressources spontanées telles que les châtaignes et les glands. L'apport d'aliment même s'il a tendance à se généraliser, n'est pratiqué qu'aux périodes critiques et est souvent irrégulier. De ce fait, les porcs sont soumis à une alternance de phases alimentaires de restriction et d'abondance. L'âge d'abattage élevé (18 à 24 mois) intervient après une finition en châtaigneraie de deux mois environ qui fait suite à une disette estivale souvent sévère (CASABIANCA et al., 1987). Au cours de cette phase d'engraissement, les porcs présentent une forte croissance compensatrice et déposent beaucoup de lipides tant dans les tissus adipeux que dans les muscles (SECONDI et al., 1992). C'est au cours de cette période que les tissus acquièrent les caractéristiques de composition (forte teneur en lipides, faible polyinsaturation) responsables en partie de leur excellente aptitude à la transformation en produits secs. Cependant, ce système d'élevage présente certains inconvénients, en particulier un faible poids et une adiposité excessive des carcasses. Avant d'entreprendre une amélioration génétique de ce porc, travail qui exige une dynamique collective sur du long terme, il semble qu'une meilleure maîtrise du système d'alimentation soit déjà une réponse partielle aux problèmes évoqués. Nous avons formulé l'hypothèse (SANTUCCI et al., 1989) qu'un apport d'aliment, en période estivale est de nature à permettre une meilleure valorisation du régime amylicé ultérieur (réduction de l'indice de consommation, rendement en carcasse amélioré et diminution espérée de l'adiposité). Cette supplémentation appelée «pré-finition», qui amènera les porcs à un poids vif plus élevé à l'entrée en châtaigneraie, devrait s'inscrire dans un processus de changement des pratiques visant à accroître la maîtrise de la succession des régimes en élevage extensif. Toutefois, il convient de vérifier que cette pratique n'affectera pas la qualité de la matière première (muscle et gras). Ce point est essentiel car la qualité de la matière première conditionne très largement celle des produits secs (MONIN, 1989).

L'objectif de cette étude est de comparer la composition corporelle et la composition lipidique des tissus musculaires et adipeux avant et après l'engraissement en châtaigneraie chez des porcs ayant reçu une supplémentation estivale et chez des porcs élevés suivant la conduite alimentaire traditionnelle (sans supplémentation).

1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

1.1. Matériel animal et dispositif expérimental

Vingt quatre porcs de génotype local issus de la même aire géographique mais appartenant à deux élevages différents ont été utilisés. Un premier lot de 12 porcs a été élevé dans les conditions actuelles de l'élevage extensif c'est-à-dire que les animaux n'ont reçu aucune supplémentation durant l'été. Ces porcs sont âgés de 16 mois à leur entrée en châtaigneraie. Le deuxième lot de 12 porcs, placé en situation contrôlée au lycée agricole de Sartène, a reçu un aliment commercial à base de céréales et de pois protéagineux pendant les 3 mois d'été à raison de 1 kg/porc/jour le 1^{er} mois, de 1,5 kg le 2^{ème} mois et de 2 kg le 3^{ème} mois. Cet aliment commercial apporte 3100 kcal/kg d'énergie digestible, 13 % de protéines, 2,4% de lipides pour moitié sous forme d'acide linoléique

(52,5 % des acides gras totaux). Ces porcs sont âgés de 12 mois à leur entrée en châtaigneraie.

La durée de pâturage en châtaigneraie est identique pour les deux lots considérés et égale à deux mois.

1.2. Dissection des carcasses et prélèvement des tissus

Pour chaque lot, 6 porcs ont été abattus avant l'entrée en châtaigneraie et les 6 autres après deux mois d'engraissement sous châtaigneraie. Les demi-carcasses gauches sont soumises à une découpe traditionnelle pratiquée en Corse qui consiste en une découpe de la carcasse en quatre parties : la longe, la poitrine, l'épaule et le jambon. Les différentes pièces sont pesées et disséquées pour déterminer les proportions d'os, de l'ensemble «muscle + tissu adipeux intermusculaire» (maigre), des tissus adipeux disséquables (comprenant le gras sous cutané et la panne) et de peau. Elles sont exprimées en kg et en pourcentage du poids de la demi-carcasse gauche sans tête.

Des échantillons de plusieurs tissus ont été prélevés pour réaliser des analyses biochimiques: de la bardière, du *Longissimus dorsi* (1^{ère} - 4^{ème} vertèbre lombaire), du *Biceps femoris* au niveau de la coupe longe - jambon et du *Masseter*. Les échantillons ont été conservés à -80°C jusqu'au moment des analyses.

1.3. Composition lipidique des tissus musculaires et adipeux

Les lipides sont extraits selon la méthode décrite par FOLCH et al. (1957). La prise d'échantillon est de 2 g pour le tissu adipeux et de 10 g pour les muscles. Après évaporation du solvant, la teneur en lipides totaux est déterminée par pesée et exprimée en g/100 g de muscle ou de tissu adipeux. La teneur en phospholipides des muscles est déterminée par dosage du phosphore dans l'extrait lipidique total selon la méthode de BARTLETT (1959). La teneur en phospholipides est calculée en multipliant celle en phosphore par 25. La teneur en lipides neutres est estimée par différence entre la teneur en lipides totaux et en phospholipides. Ces teneurs sont exprimées en g/100 g de muscle frais. Les lipides neutres étant majoritairement constitués de triglycérides, ce terme sera utilisé ultérieurement dans le texte pour désigner cette fraction lipidique.

La composition en acides gras des lipides totaux des muscles et de la bardière a été déterminée par chromatographie en phase gazeuse des esters méthyliques préparés selon la méthode de MORRISON et SMITH (1964). La séparation des esters méthyliques est réalisée sur une colonne capillaire de 30 m de long et 0,32 mm de diamètre interne contenant une phase stationnaire polaire (DB225, J & W, France). La colonne est placée dans un chromatographe DANI muni d'un injecteur diviseur et d'un détecteur à ionisation de flamme, couplé à un intégrateur (CR3A, Shimadzu). L'analyse est réalisée en programmant la température du four de 140°C à 200°C à raison de 5°C par mn. La température du détecteur et de l'injecteur est de 250°C et la pression du gaz vecteur hydrogène est de 0,5 bar en tête de colonne. Les résultats sont exprimés en % de la surface des esters méthyliques injectés.

1.4 - Analyses statistiques

Les résultats ont été comparés par une analyse de variance

à deux facteurs : le régime (2 niveaux suivant que les animaux ont reçu ou pas une supplémentation en période estivale) et la période d'abattage des animaux (2 niveaux: début et fin de la finition en châtaigneraie).

2. RÉSULTATS

2.1. Poids vif

La supplémentation permet d'accroître le poids vif des porcs

à l'entrée en châtaigneraie. Le poids vif des porcs supplémentés est de 71,7 kg au lieu de 53,2 kg pour les animaux élevés dans les conditions de l'élevage extensif (témoins). Cependant les porcs supplémentés ont ensuite une croissance faible (300 g/jour) pendant la période de finition en châtaigneraie alors que la vitesse de croissance est de 610 g/jour pour les animaux témoins. De ce fait, les porcs présentent un poids d'abattage comparable en fin de période de finition (90 kg) quel que soit le mode de conduite alimentaire considéré.

Tableau 1 - Effet d'une supplémentation avant la période d'engraissement en châtaigneraie sur le poids vif, le poids carcasse et la composition corporelle des porcs Corses.

Finition	Début		Fin		Statistiques		
Régime	Témoin	Supplémenté	Témoin	Supplémenté	Régime	Finition	Interaction
Poids vif (kg)	53,2	71,7	89,8	90,0	*	*	*
Poids carcasse (kg)	37,5	47,5	72,3	71,8	*	*	*
Composition corporelle (kg)							
Muscle	9,7	12,5	15,5	15,8	*	*	*
Tissu adipeux	2,5	7,1	14,0	14,7	*	*	*
Peau	1,1	1,1	2,3	1,8	*	*	*
Os	2,3	2,5	3,1	2,8	ns	*	*
Composition corporelle (%)							
Muscle	63,3	56,9	46,7	46,8	*	*	*
Tissu adipeux	15,7	29,4	38,6	38,4	*	*	*
Peau	7,0	4,9	6,8	5,4	*	ns	ns
Os	14,8	11,7	9,2	8,2	*	*	*

Chaque valeur est la moyenne de 6 porcs.

* : significatif au seuil de 5 %.

ns : non significatif.

2.2. Composition corporelle (tableau 1)

La dissection de la demi-carcasse révèle que le poids plus élevé observé avant l'entrée en châtaigneraie chez les porcs supplémentés est dû à un dépôt de maigre (+2,8 kg par rapport aux porcs témoins) mais surtout de tissus adipeux (+4,6kg). De ce fait, ces porcs présentent un taux de maigre plus faible et une adiposité plus élevée que les porcs témoins en début de période de finition (56,9 % contre 63,3 % de maigre et 29,4% contre 15,7% pour le tissu adipeux). Par contre, en fin de période de finition les compositions des carcasses sont comparables quel que soit le mode de conduite alimentaire. Les taux de maigre sont bas (46,7 et 46,8 %) et l'adiposité est importante (38,6 et 38,4 %).

Notons que la supplémentation n'a pas d'effet sur le poids d'os des carcasses en début de finition, mais que la quantité d'os est plus importante dans les carcasses des porcs abattus après la période de finition. Cette différence est particulièrement marquée pour les porcs élevés dans les conditions actuelles du système d'alimentation. Le poids de la peau, comparable chez les deux types d'animaux avant l'entrée en finition (1,1 kg) s'accroît au cours de cette période pour atteindre 1,8 et 2,3 kg par demi-carcasse pour les porcs abattus en fin de période de finition. Cette augmentation est plus mar-

quée pour les porcs témoins que pour ceux ayant reçu une supplémentation.

2.3. Composition lipidique des muscles

L'effet de la supplémentation sur la teneur en lipides totaux des muscles est très dépendant du muscle considéré. Dans le *Longissimus dorsi*, la supplémentation réduit significativement la teneur en lipides aussi bien en début qu'en fin de période d'engraissement. En début de finition, les taux sont de 3,5% pour le lot témoin et 2,4% pour les animaux supplémentés et ils sont respectivement de 6,8% et 4,2% en fin de finition. Par contre, l'effet de la supplémentation sur la teneur en lipides totaux des muscles *Biceps femoris* et *Masseter* n'est pas significatif.

Les variations de la teneur en lipides totaux des muscles sont dues aux lipides de réserve puisque la supplémentation n'a pas d'effet significatif sur la teneur en phospholipides quel que soit le muscle considéré.

L'engraissement en châtaigneraie accroît considérablement la teneur en lipides intramusculaires quel que soit le muscle considéré et le régime alimentaire des animaux (tableau 2). Cette augmentation est le fait d'une accumulation de triglycé-

Tableau 2 - Effet d'une supplémentation sur la composition en lipides des muscles *Longissimus dorsi*, *Biceps femoris* et *Masseter* au début et en fin de période d'engraissement en châtaigneraie (en g/100g de muscle frais)

Finition	Début		Fin		Statistiques	
	Témoin	Supplémenté	Témoin	Supplémenté	Régime	Finition
Lipides totaux						
<i>Longissimus dorsi</i>	3,5	2,4	6,8	4,2	*	*
<i>Biceps femoris</i>	2,5	2,8	5,2	4,3	ns	*
<i>Masseter</i>	2,5	2,6	5,3	5,5	ns	*
Triglycérides						
<i>Longissimus dorsi</i>	3,0	1,9	6,2	3,6	*	*
<i>Biceps femoris</i>	1,9	2,1	4,4	3,4	ns	*
<i>Masseter</i>	1,5	1,7	4,2	3,2	ns	*
Phospholipides						
<i>Longissimus dorsi</i>	0,53	0,45	0,58	0,58	ns	*
<i>Biceps femoris</i>	0,67	0,67	0,75	0,82	ns	*
<i>Masseter</i>	1,02	0,98	0,96	1,00	ns	ns

Chaque valeur est la moyenne de 6 porcs.

* : significatif au seuil de 5 %.

ns : non significatif.

rides dans les muscles. Notons que, la teneur en phospholipides augmente de manière significative au cours de la finition dans le *Longissimus dorsi* et le *Biceps femoris* et reste stable dans le *Masseter*.

2.4. Composition en acides gras des muscles

La supplémentation a peu d'influence sur la composition en acides gras des lipides intramusculaires du *Longissimus dorsi* (LD) et du *Biceps femoris* (BF). Cette observation se vérifie pour le *Masseter*, cependant les résultats de compositions en acides gras des lipides totaux, pour ce muscle, ne sont pas rapportés dans cet article. Les principales différences significatives concernent les acides gras saturés. Le *Longissimus dorsi* et le *Biceps femoris* des porcs ayant été supplémentés présentent des lipides plus riches en acide stéarique (12,1% contre 10,7% pour le LD et 11,3% contre 9,8% pour le BF). Dans le *Biceps femoris*, la différence observée sur le taux d'acide palmitique est due aux valeurs très basses obtenues dans le cas du lot témoin en début de finition (20,4 contre 22,6%).

La finition accroît de manière significative la proportion d'acides gras monoinsaturés quels que soient le muscle et le régime considérés mais surtout réduit très fortement celle des acides gras polyinsaturés (AGPI). Cette baisse est particulièrement nette pour les acides gras polyinsaturés à chaîne longue comme le 20:4, le 20:5 n-3 et le 22:5 n-3, (tableaux 3 et 4). Il faut souligner que ces variations sont plus marquées pour les porcs du lot témoin que pour les porcs supplémentés.

2.5. Composition en acides gras de la bardière

La supplémentation a peu d'influence sur la composition en acides gras de la bardière des porcs abattus après la finition. L'analyse statistique révèle un effet du régime et du stade d'abattage assorti d'une interaction significative entre ces deux facteurs sur la composition en acides gras de la bardière. Cependant, cette composition est très voisine chez les porcs témoins et supplémentés. L'essentiel des effets significatifs observés est dû aux différences considérables de composition en acides gras entre les bardières des porcs des deux lots

en début de finition. Ainsi les bardières des porcs témoins se caractérisent par une faible proportion d'acides gras saturés contrebalancés par un taux d'acides gras monoinsaturés élevés (33,2 et 55,1%). A l'inverse, la bardière des porcs supplémentés est très riche en acides gras saturés et contient moins d'acides gras monoinsaturés et polyinsaturés que celle des porcs témoins (tableau 5).

3. DISCUSSION

3.1. Composition corporelle

L'apport d'un aliment pendant les 90 jours précédant la période de la finition en châtaigneraie a entraîné une augmentation du poids des animaux essentiellement liée à un dépôt important de tissu adipeux, alors que les animaux déposent une proportion moindre de maigre (+2,8 kg contre +7,6 kg de tissu adipeux). Sur cette base, si l'on émet l'hypothèse que les porcs témoins n'ont pas pris de poids pendant la période estivale ce qui est généralement le cas (MOLENAT et al., 1983) on peut estimer que la supplémentation permet un gain de poids vif de l'ordre de 205 g par jour dont 31 g de maigre et 51 g de tissu adipeux de plus que les animaux témoins. Ce faible gain de poids pourrait relever du potentiel de croissance limité du porc corse. Cependant il semble plutôt s'expliquer par le fait que les animaux aient reçu cet aliment commercial à un âge déjà avancé (à partir de 9 mois). En effet, les premières estimations dont nous disposons pour des porcs corses alimentés *ad libitum* indiquent que le gain moyen quotidien (GMQ) est de l'ordre de 500 g/jour, valeur proche de celles rapportées pour le porc Meishan (BONNEAU et al., 1990) et le porc ibérique (DOBAO et al., 1990). Dans ces conditions, il est logique que l'animal dépose plus de gras que de maigre pendant cette période. Une expérimentation est en cours pour évaluer avec plus de précision le potentiel de croissance du porc corse.

Au cours de la finition en châtaigneraie, les animaux témoins rattrapent leur retard de croissance pour atteindre des poids vifs et des poids carcasses comparables aux animaux supplémentés. Leur GMQ est de 610 g/jour dont 97 g de maigre

Tableau 3 - Effet d'une supplémentation sur la composition en acides gras des lipides totaux du *Longissimus dorsi* au début et en fin de période d'engraissement en châtaigneraie (en % des esters méthyliques)

Finition	Début		Fin		Statistiques	
Régime	Témoin	Supplémenté	Témoin	Supplémenté	Régime	Finition
Acides gras						
14:0	1,1	1,4	1,2	1,5	*	ns
16:0	22,6	22,9	25,2	25,5	ns	*
17:0	0,2	0,2	0,2	0,2	ns	ns
18:0	10,7	12,1	10,0	11,8	*	ns
20:0	0,2	0,2	0,2	0,2	ns	ns
Saturés	34,7	36,5	36,8	39,2	*	*
16:1	3,8	4,4	4,4	4,1	ns	ns
17:1	0,2	0,2	0,2	0,2	ns	ns
18:1	46,2	43,9	50,9	47,0	ns	*
20:1	1,2	1,1	0,8	0,6	ns	*
Monoinsaturés	51,3	49,5	56,2	52,0	ns	*
18:2	7,9	8,0	5,1	6,3	ns	*
20:2	0,3	0,3	0,2	0,2	ns	*
20:3	0,3	0,3	0,2	0,2	ns	*
20:4	2,7	2,9	1,2	1,6	ns	*
22:4	0,7	0,7	<0,1	<0,1	ns	ns
22:5	0,8	0,6	<0,1	<0,1	ns	ns
N-6	12,7	12,7	6,6	8,3	ns	*
18:3	0,6	0,7	0,4	0,5	ns	*
20:5	0,6	0,5	<0,1	<0,1	ns	*
22:5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ns	ns
22:6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	ns	ns
N-3	1,2	1,2	0,4	0,5	ns	*
Polyinsaturés	13,9	13,9	7,3	8,8	ns	*

Chaque valeur est la moyenne de 6 porcs.

* : significatif au seuil de 5%.

ns : non significatif.

Tableau 4 - Effet d'une supplémentation sur la composition en acides gras des lipides totaux du *Biceps femoris* au début et en fin de période d'engraissement en châtaigneraie (en % des esters méthyliques)

Finition	Début		Fin		Statistiques		
Régime	Témoin	Supplémenté	Témoin	Supplémenté	Régime	Finition	Interaction
Acides gras							
14:0	1,1	1,4	1,1	1,3	*	ns	
16:0	20,4	22,6	22,8	23,3	*	*	
17:0	0,2	0,2	0,2	0,2	*	*	
18:0	9,8	11,3	9,7	11,3	*	ns	
20:0	0,2	0,1	0,2	0,2	ns	ns	
Saturés	31,4	35,7	34,0	36,3	*	ns	
16:1	3,5	4,3	4,1	3,9	*	*	*
17:1	0,2	0,2	0,2	0,2	ns	*	
18:1	43,1	42,9	50,4	47,0	ns	*	
20:1	1,4	1,0	0,7	0,7	ns	*	
Monoinsaturés	48,2	48,3	55,3	51,8	ns	*	
18:2	11,9	9,9	7,7	8,5	ns	*	
20:2	0,4	0,3	0,2	0,2	*	*	
20:3	0,3	0,3	0,2	0,2	ns	*	
20:4	4,5	3,2	1,7	2,0	ns	*	
22:4	1,1	0,7	0,1	0,1	*	*	*
22:5	0,5	0,3	<0,1	<0,1	ns	*	
N-6	18,6	14,6	9,9	11,0	ns	*	
18:3	1,1	0,9	0,4	0,4	ns	*	
20:5	0,7	0,4	0,1	0,2	ns	*	*
22:5	0,3	0,3	<0,1	<0,1	ns	*	
22:6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	
N-3	1,8	1,3	0,8	1,1	ns	*	*
Polyinsaturés	20,4	16,0	10,7	12,0	ns	*	

Chaque valeur est la moyenne de 6 porcs.

* : significatif au seuil de 5 %.

ns : non significatif.

Tableau 5 - Effet d'une supplémentation sur la teneur en lipides et la composition en acides gras de la bardière en début et fin d'engraissement en châtaigneraie (en % des esters méthyliques)

Finition	Début		Fin		Statistiques		
	Témoin	Supplémenté	Témoin	Supplémenté	Régime	Finition	Interaction
Teneur en lipides (%)	82,8	90,7	86,3	86,7	ns	ns	ns
Acides gras							
14:0	0,8	1,6	1,3	1,5	*	*	*
16:0	20,7	27,1	23,1	23,9	*	ns	*
17:0	0,5	0,3	0,3	0,3	*	*	*
18:0	11,0	16,9	12,1	12,6	*	*	*
20:0	0,3	0,3	0,2	0,3	ns	ns	ns
Saturés	33,2	46,1	36,7	38,6	*	*	*
16:1	2,6	2,7	2,6	2,6	ns	ns	ns
17:1	0,3	0,2	0,3	0,3	*	ns	ns
18:1	50,7	41,9	47,8	47,7	*	*	*
20:1	1,4	1,1	1,2	1,3	*	ns	*
Monoinsaturés	55,1	45,9	51,9	51,8	*	ns	*
18:2	10,2	6,6	9,7	8,5	*	ns	*
18:3	0,9	1,0	1,2	1,0	*	*	ns
20:2	0,6	0,4	0,3	0,1	*	*	ns
Polyinsaturés	11,7	7,9	11,1	9,6	*	ns	*

Chaque valeur est la moyenne de 6 porcs.

* : significatif au seuil de 5 %.

ns : non significatif.

et 203 g de tissu adipeux soit environ 60 % de plus que les animaux ayant reçu une supplémentation estivale (203, 55, et 125 g/jour respectivement). Par conséquent, la disette estivale induit une forte croissance compensatrice pendant la finition en châtaigneraie, comme nous l'avons déjà constaté (SECONDI et al., 1992).

3.2. Influence de la supplémentation sur la qualité des tissus musculaire et adipeux

En fin de période de finition, les compositions lipidiques des muscles (notamment le BF et le Masseter) et des tissus adipeux sont comparables que les animaux aient été supplémentés ou non. Ainsi, la supplémentation, qui n'induit pas de variations importantes de la teneur en lipides des muscles avant l'entrée en châtaigneraie, n'empêche pas un dépôt conséquent de lipides intramusculaires au cours de la finition. Toutefois, pour le LD, cet accroissement est moins marqué chez les animaux supplémentés (+1,8%) que chez les témoins (+3,3%). Si la supplémentation peut induire une différence de composition en acides gras des tissus au moment de l'entrée en châtaigneraie, elle n'a aucune incidence sur la composition de ces tissus au moment de l'abattage en fin de période de finition. Les compositions lipidiques des tissus adipeux et des muscles sont comparables à celles que nous avons rapportées précédemment chez le porc corse (SECONDI et al., 1992). Ces résultats démontrent que les tissus musculaire et adipeux acquièrent leurs caractéristiques de composition lipidique essentiellement au cours de la finition en châtaigneraie que les animaux aient été supplémentés ou non dans les mois qui précèdent. En conséquence, une supplémentation dans les conditions où nous l'avons pratiquée n'altère en rien l'aptitude à la transformation

en produits secs des muscles et des tissus adipeux.

CONCLUSION

L'apport régulier d'aliments à des porcs déjà âgés (plus de 9 mois), s'il se traduit par un gain de poids, ne permet pas d'accroître le taux de muscle dans les carcasses. Une supplémentation plus précoce des animaux doit être envisagée. Il est indispensable de mieux connaître le potentiel de croissance du porc corse notamment en ce qui concerne son gain musculaire journalier suivant le stade physiologique si l'on veut raisonner une préparation des animaux à la succession de régimes alimentaires sur une période plus longue. Dans le cadre d'un alourdissement des carcasses pour la production de jambons secs d'affinage long, il faudra accroître la capacité des éleveurs de la région corse à gérer cette succession de phases alimentaires.

Les résultats obtenus montrent qu'une prise de poids de 20 à 30 kg en finition est suffisante pour marquer les tissus. Il devient alors possible de proposer une meilleure gestion du troupeau. Seuls des animaux n'ayant pas puisé sur leurs réserves corporelles, sans pour autant être trop gras à l'entrée en finition, permettront une meilleure utilisation des ressources du territoire castanéicole.

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement E. BERNARD, P. VEDRENNE, et M. ALIX ainsi que le personnel technique du lycée agricole de Sartène (Corse du sud), notamment J.M. ORSATTI, F. LANFRANCHI et A. DELAGE pour leur assistance technique et leur grande disponibilité.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARTLETT G. R., 1959. J. Biol. Chem., **234**, 466-468.
- BONNEAU M., MOUROT J., NOBLET J., LEFAUCHEUR L., BIDANEL J. P., 1990. Symposium sur le porc chinois, Toulouse, Juillet 1990, France. ed INRA. 203-213.
- CASABIANCA F., SANTUCCI P. M., VALLERAND F., 1987. 38ème Réunion Annuelle Fed. Eur. Zoot., 28 p.
- DOBAO M. T., RODRIGANEZ J., SILIO L., TORO M. A., DE PEDRO E., 1990. Symposium sur le porc chinois, Toulouse, Juillet 1990, France. ed INRA. 259-260.
- FOLCH J., LEES M., SLOANE-STANLEY G. R., 1957. J. Biol. Chem., **226**, 497-509.
- JUANEDA P., ROCQUELIN G., 1985. Lipids, **20**, 40-41.
- MOLÉNAT M., CASABIANCA F., JACQUET B., POTERRE P., 1983. Journées Rech. Porcine en France, **15**, 201-214.
- MONIN G., 1989. Actes du colloque sur la Production Porcine en Europe Méditerranéenne, Ajaccio, Novembre 1989.
- MORRISON W. R. , SMITH L. M., 1964. J. Lip. Res., **5**, 508-608.
- SANTUCCI P. M., BERNARD E., SORBA J. M., CASABIANCA F., VALLERAND F., MAROSELLI M.X., 1989. Actes du colloque sur la Production Porcine en Europe Méditerranéenne, Ajaccio, Novembre 1989.
- SECONDI F., GANDEMER G., LUCIANI A., SANTUCCI P.M., CASABIANCA F., 1992. Journées Rech. Porcine en France, **24**, 77-84.