

CAPACITE DE PRODUCTION DE VIANDE DE LACANETTE MULARD ISSUE D'UNE CANE INRA 44

GUY G. ¹, ROUVIER R. ², ROUSSELOT PAILLEY D. ¹, POUJARDIEU B. ²

¹ INRA. Station Expérimentale des Palmipèdes à Foie Gras, Artiguères, 40280 BENQUET

² INRA, Station d'Amélioration Génétique des Animaux, BP 27, 31326 CASTANET TOLOSAN Cédex

Résumé

Dans le secteur avicole, le canard est au même titre que la dinde une espèce qui a connu un essor considérable au cours de ces dernières années. Chez le palmipède, deux types de produits sont, à notre connaissance, concernés par cette évolution. Le canard de Barbarie (*Cairina Moschata*), principalement le mâle est très prisé du fait de sa distribution sous forme de morceaux découpés qui sont appréciés du consommateur.

Par ailleurs, le canard mulard, issu du croisement intergénérique entre un mâle Barbarie et une cane commune est le palmipède le plus utilisé en gavage du fait de sa rusticité et de son adaptation à ce type de production (GUY et al, 1995). Cependant, pour le gavage, seuls les mâles sont utilisés car leurs performances de production sont supérieures. Les femelles présentent un dimorphisme sexuel peu prononcé en regard de ce qui est observé chez le canard de Barbarie et, de ce fait, ne peuvent être valorisées sous forme de canettes à rôtir car leur gabarit est trop important. Ce type d'animal pourrait être retenu comme candidat à la découpe mais deux facteurs limitent cette possibilité : un indice de consommation qui est pénalisé par rapport au canard de Barbarie mâle et une présentation des carcasses dépréciée par la présence de sicots, surtout dans la mesure où beaucoup d'animaux présentent des plumages colorés.

Un travail entrepris à la Station d'Amélioration Génétique des Animaux de l'INRA a conduit à l'obtention d'une souche de canes communes mères de mulard baptisée " INRA 44 ". Très prolifique, cette cane produit des mulards d'un format modeste (environ 85 % de celui d'un mulard de type commercial), son poids adulte étant de 3,7 kg, mais dont le pourcentage d'animaux blancs dépasse 96 %. L'expérience présentée ici vise à préciser le potentiel de production de viande de la canette mulard issue de cette cane.

Matériel et méthodes

125 canettes mulards, filles d'un mâle albâtre (SEPALM), nées le 7/11/1996 sont réparties dans trois loges et élevées dans des conditions similaires aux mâles destinés au gavage GUY et al, (1995).

Le démarrage des canettes s'effectue sur litière de copeaux. A partir de 5 semaines, les animaux ont accès à un parcours extérieur sur caillebotis. La surface qui leur est offerte est alors de 18 m². A l'âge de 6 semaines, la litière est retirée et l'élevage se poursuit sur caillebotis intégral. Les canettes sont alimentées ad libitum avec contrôle de la consommation. Les caractéristiques des aliments utilisés sont les suivantes :

◆ 0 - 1 s.	aliment démarrage	20,5 % MPB*
2900 kcal/kg	miettes	
◆ 1 - 6 s.	aliment croissance	18,2 % MPB
2750 kcal/kg	granulés 2,5 mm	
◆ après 6 s.	aliment finition	18,2 % MPB
2750 kcal/kg	granulés 4,5 mm	

* MPB = matière protéique brute

Après une mise à jeun de 12 heures, l'ensemble des animaux est pesé, à l'âge de 9 semaines, puis un échantillon aléatoire (tirage au sort à l'âge de 1 jour) de 25 canettes est sacrifié par saignée et plumé après échaudage. Les autres animaux, 4 lots de 25 sont identifiés avec des marques de couleurs permettant de les soustraire aisément du groupe pour un jeûne de 12 heures. Une pesée puis abattage aux âges de 10, 11, 12 et 14 semaines sont exécutés. A chaque stade d'abattage, les canettes sont placées 12 heures en chambre froide de ressuage puis pesées. Une appréciation de la qualité de la plumaison en 4 sites : les pectoraux, les cuisses, le dos et les flancs, le cou est faite en accordant une note qui fluctue de zéro à quatre en fonction de la quantité de sicots présents (zéro = absence de sicots)

Un critère synthétique (addition des notes obtenues sur les 4 sites) représente l'état de plumaison de l'animal entier.

Chaque animal est ensuite disséqué selon la technique décrite par RICARD et ROUVIER (1967). Les critères suivants sont quantifiés : le

gras abdominal, le muscle petit pectoral (aiguillette), le filet (peau + muscle grand pectoral), la cuisse et les compartiments qui la constituent (muscle, os, peau plus gras).

Résultats et discussion

1. Consommation alimentaire (g)

Les consommations alimentaires enregistrées sont élevées. Pendant la phase de démarrage de 0 à 6 semaines, la consommation journalière de 100 g reste du même ordre de grandeur que celle de canes de Barbarie LARBIER et LECLERCQ (1991) qui sont d'un gabarit inférieur.

A partir de 5 semaines, les canes ont accès à un parcours extérieur et sont donc soumises à des températures assez basses (Décembre, Janvier et Février). Les consommations enregistrées alors sont très importantes, ceci est dû à la nécessité pour l'animal d'assurer sa régulation thermique. Une importante quantité d'aliment est donc utilisée à ces fins. D'autre part, le choix d'un aliment à faible concentration énergétique (2750 kcal/kg) risque également d'augmenter la consommation alimentaire. Notons enfin que le maintien des canes en élevage jusqu'à un âge de 14 semaines est inhabituel. La croissance de l'animal est alors très ralentie, ce qui permet d'expliquer l'augmentation excessive de l'indice de consommation au même titre que les deux autres facteurs mentionnés précédemment (température et concentration énergétique de l'aliment).

2. Performances zootechniques (Tableau 1)

A l'âge de 9 semaines, les 5 lots déterminés de façon aléatoire ne présentent pas de différences pondérales significatives. Par contre, les animaux abattus à 9 semaines présentent un poids inférieur à ceux abattus lors des autres stades testés. Bien que d'une manière générale, les animaux aient tendance à s'alourdir avec l'âge, les analyses statistiques ne permettent pas de conclure à un accroissement du poids vif au-delà de 10 semaines. Après l'abattage, un séjour de 12 heures en chambre froide conduit à une même distribution des poids en fonction des stades d'abattage. Les muscles pectoraux (grand et petit) enregistrent un accroissement régulier avec l'âge, tous les stades étudiés étant trouvés significativement différents. Ces résultats confirment la mise en place tardive des masses musculaires pectorales observées par RICARD et al, (1985), chez la canette mulard. L'évolution des masses musculaires de l'appareil locomoteur est en revanche très différente. Le maximum de viande de la cuisse et du pilon est enregistré à l'âge de 10 semaines. La mise en place précoce des muscles de la cuisse pilon en regard

des muscles pectoraux corrobore les observations faites chez les palmipèdes en général quelque soit le sexe et le type de canard considéré (mulard, Barbarie, Pékin) par BABILE et al (1985), RICARD et al (1985), LECLERCQ et de CARVILLE (1986).

La quantité de gras abdominal n'évolue pas entre 9 et 14 semaines, elle est stable autour de 55 g en moyenne par animal. Ces observations confirment elles aussi celles de RICARD, (1985). Les dépôts adipeux sous cutanés chez la canette issue de la mère I 44 s'accroissent légèrement entre 9 et 10 semaines puis se stabilisent au-delà. La même observation peut être faite pour la peau du filet et celle des cuisses. Elle est, cette fois, en contradiction avec les résultats de RICARD pour qui le compartiment peau + gras de la cuisse est trouvé maximum à l'âge de 8 semaines et diminue aux âges de 10 et 12 semaines.

3. Présentation des carcasses (Tableau 2)

Globalement, la fréquence des sicots diminue avec l'âge. Le stade 14 semaines est donc celui où la carcasse est la mieux présentée. Le détail des observations confirme ce résultat sur trois des quatre sites choisis, la présentation du magret n'est toutefois pas améliorée entre 11 et 14 semaines. Par ailleurs, la présence de sicots sur le cou semble soumise à une chronologie différente des autres sites puisque le maximum d'observation a lieu à l'âge de 11 semaines.

L'analyse des phénomènes de repousse des plumes n'est pas aisée. LECLERCQ et de CARVILLE (1993) ont établi une cinétique de l'emplumement des canes mulards. Jusqu'à l'âge de 8 semaines, aucun animal ne présente de sicots sur les pectoraux. Entre 9 et 12 semaines, le pourcentage d'animaux présentant un défaut oscille entre 22 et 45 %. Ces deux auteurs ont noté, par ailleurs, qu'aux âges de 10 et 11 semaines, beaucoup de carcasses ne sont pas présentables. Nos observations ne contredisent pas ces résultats puisque, outre le stade 9 semaines, nous trouvons des présentations mauvaises aux deux stades suivants 10 et 11 semaines.

Conclusion

Cette expérience a donné des résultats intéressants dans la perspective d'utilisation de la canette mulard. Bien sûr, les consommations et les indices apparaissent trop élevés et handicapent voire condamnent cet animal pour des raisons économiques. Cependant les conditions d'élevage étaient extrêmement défavorables. Il conviendrait donc de revoir le comportement de ces animaux dans un autre contexte, niveau énergétique plus

élevé et envisager le rationnement et l'élevage en claustration dans un bâtiment chauffé. Un point resterait à vérifier dans ce cas : comment cet animal réputé nerveux peut-il s'accommoder d'un bâtiment dépourvu d'un parcours extérieur ?

Un autre objectif pourrait être d'étudier son adaptation à une production semi-intensive avec abattage entre 12 et 14 semaines. En effet, d'un point de vue production, cette cane apparaît intéressante dans la mesure où elle confirme les observations des auteurs précités notamment en ce qui concerne le taux d'engraissement qui est trouvé très bas et qui n'évolue pas au-delà de 10 semaines. Les masses musculaires, à l'inverse, continuent de se développer. Le rendement en muscles pectoraux (petits + grands) par rapport au poids vif est élevé et évolue de 14,91 à 17,12 % entre 12 et 14 semaines alors que RICARD et al enregistrent 14,76 % à 12 semaines, ultime stade de leur analyse. La canette mulard serait donc un animal ayant un développement tardif des masses musculaires pectorales. LECLERCQ et de CARVILLE (1993) enregistrent eux aussi un accroissement entre les âges de 79 et 86 jours.

Le système d'élevage utilisé pour cet essai n'a probablement pas milité pour un développement précoce des masses musculaires pectorales. La cane I 44, mère de mulard, est le fruit d'une sélection mettant en jeu des gènes issus de la cane Tsaiya qui procure des mulards au développement tardif (BRUN et al 1995) ce qui pourrait également influencer le résultat. En ce qui concerne la présentation des carcasses, il est difficile de tirer une conclusion définitive des facteurs extrinsèques influençant la cinétique de pousse des plumes, comme la densité LECLERCQ et de CARVILLE (1993) et/ou probablement la température.

Par ailleurs, bien que pratiquée toujours par le même opérateur, la notation reste un critère subjectif. La couleur du plumage blanc minimise les défauts de présentation, mais il est impossible de savoir où se situe le seuil d'acceptabilité du consommateur. Cependant la présentation de la carcasse semble devenir acceptable entre 12 et 14 semaines. En définitive, des études complémentaires sont nécessaires avant de pouvoir valider la valorisation de la canette mulard, fille de cane I 44. Il resterait alors à préciser les conditions d'utilisation et de diffusion de ce produit.

Références

- Babile R., Auvergne A., Delpéch P., Clavier E., 1985
Les Colloques de l'INRA n° 42, 101-109
Brun J.M., Guy G., Poujardieu B., Rousselot-Pailley D., Rouvier R., 1995 Ann. Zootech. 44, 281-295
Guy G., Rousselot-Pailley D., Gournichon D., 1995 Ann. Zootech. 44, 297-305
Larbier M., Leclercq D., 1991 Nutrition et alimentation des volailles INRA Editions. 349 pages
Leclercq D., De Carville H., 1986 (rapport présenté lors d'un workshop en Indonésie, Novembre 1985).
Leclercq B., De Carville H., 1993 1ères Journées de la Recherche sur les Palmipèdes à Foie Gras. BORDEAUX, 28 Avril 1994, 67-74
Ricard F.H., Rouvier R., 1967 Ann. Zootech. 16, 23-29
Ricard F.H., De Carville H., Marché G., 1985 Les Colloques de l'INRA, 42, 75-99

TABLEAU 1 : Performances zootechniques (g) -

Critères analysés	AGE D'ABATTAGE					Probabilité
	9 s.	10 s.	11 s.	12 s.	14 s.	
Poids à 9 s.	2892	2979	2957	2901	2853	< 0,37
Poids Abattage	2892 b	3159 a	3249 a	3366 a	3355 a	< 0,0001
Poids ressué	2377 b	2676 a	2716 a	2783 a	2844 a	< 0,0001
Gras abdominal	51	55	51	56	54	< 0,83
Petit Pectoral	23 d	29 c	32 c	36 b	40 a	< 0,0001
Filet	163 e	216 d	244 c	271 b	305 a	< 0,0001
Muscle grand pectoral	120 e	163 d	192 c	215 b	247 a	< 0,0001
Peau du Filet	43 b	52 a	51 a	55 a	57 a	< 0,0001
Cuisse	273 b	307 a	289 ab	287 ab	284 b	< 0,003
Muscle cuisse	166 b	180 a	172 ab	167 b	161 b	< 0,002
Peau cuisse	80 b	97 a	90 a	91 a	96 a	< 0,004
Os	25 b	29 a	27 b	27 b	26 b	< 0,0004

Analyse de variance : risque α fixé à 5 %

Moyenne + écart type de l'échantillon

a. b. 2 moyennes suivies de la même lettre ne diffèrent pas significativement.

TABLEAU 2 : Observation de la fréquence des sicots

Sites observés	AGE D'ABATTAGE					Probabilité
	9 s.	10 s.	11 s.	12 s.	14 s.	
Magrets	1,7 a	1,2 b	0,8 c	0,7 c	0,8 c	< 0,0001
Cuisses	1,1 a	1,0 a	0,9 ab	0,7 b	0,1 c	< 0,0001
Dos	1,4 a	1,5 a	0,8 b	0,6 b	0,2 c	< 0,0001
Cou	1,2 b	1,7 ab	2,2 a	1,7 ab	0,4 c	< 0,0001
TOTAL	5,4 a	5,4 a	4,7 ab	3,8 b	1,5 c	< 0,0001