

L'ÉLEVAGE DU POULET LABEL JAUNE EN SEXES SÉPARÉS

F. VAN DER HORST

ITAVI Sud-Ouest - 4, rue Ingres - 33220 PINEUILH

L'homogénéité des lots, à savoir la réduction de l'écart de poids entre les mâles et les femelles répond à deux exigences de l'abattoir ; une exigence commerciale et une exigence technologique.

En effet, le consommateur exige, par le biais des distributeurs, des poulets labels au poids homogène. Un poulet léger a une conformation qui ne correspond pas à l'image du label, un poulet lourd est souvent jugé trop coûteux.

L'hétérogénéité de poids des poulets aggrave les détériorations sur la chaîne d'abattage. Elle rend difficile le réglage adéquat des machines. Il s'ensuit une augmentation du déclassement pour cause d'érosion (frottements excessifs, usure de la peau), de brûlures ou de déchirures.

Une enquête menée par le SYNALAF (Syndicat National des Labels Avicoles Français) montre que 80 % des organismes certificateurs rencontrent des difficultés dues à l'hétérogénéité des lots à l'abattage. Fréquemment, des coqs atteignent des poids excessifs et des poulettes sont trop petites.

L'ITAVI, en collaboration avec l'ARVOL (Association Régionale des Producteurs de Volailles de Chair d'Aquitaine) a mené une série d'expérimentations sur la conduite en sexes séparés du poulet label jaune. Dans le but d'aboutir à la constitution de lots de poids homogènes, il a été décidé d'accélérer la croissance des femelles et de diminuer celle des mâles. Nous présentons ici une synthèse de ces expérimentations.

Les objectifs des expérimentations mises en place sont :

- améliorer les performances d'élevage des animaux par une alimentation adaptée à chaque sexe,
- accroître la croissance des femelles et freiner celle des mâles afin de réduire l'hétérogénéité des poids à l'abattage,
- améliorer ainsi la qualité du produit à l'abattoir en limitant le déclassement et en améliorant l'état d'adiposité des animaux.

I MATÉRIEL ET MÉTHODE DES ESSAIS D'ÉLEVAGE EN SEXES SÉPARÉS DE POULETS LABELS JAUNES

1. protocole de l'étude

Nous comparons les performances d'un lot essai à celles d'un lot témoin, du même sexe et dans une même exploitation, pour quatre exploitations différentes. Pour tous les lots, 4 types d'aliments sont administrés successivement jusqu'à l'abattage :

- de 0 à 28 jours d'élevage, aliment démarrage,
- de 28 à 56 jours d'élevage, aliment croissance,
- de 56 à 77 jours d'élevage, aliment terminal,
- de 77 jours à l'abattage, aliment fini-jaune.

Les aliments sont fabriqués par la coopérative MAISADOUR (40).

Trois régimes sont comparés :

- un régime de référence, appelé "témoin", identique pour les mâles et les femelles. Cette alimentation est celle qui est actuellement pratiquée par tous les éleveurs,

- un régime appelé "essai mâle", carencé en MAT (Matières Azotées Totales) et en AAE (Acides Aminés Essentiels) par rapport au régime "témoin" afin de limiter la

croissance des mâles. Pour chaque type d'aliment (de démarrage à fini-jaune), l'aliment "essai" est appauvri d'environ 5 % de MAT sur la base du "témoin". Une baisse de 10 % par rapport à la même base est réalisée sur la lysine, la méthionine et la cystine,

– un régime "essai femelle", enrichi en MAT et en AAE par rapport au régime "témoin" afin d'accroître la croissance des femelles. La supplémentation en MAT est de l'ordre de 5 %, celle en lysine, méthionine et cystine de 10 % (voir formules détaillées dans les tableaux 1 à 4).

Tableau 1
COMPOSITION DES ALIMENTS DÉMARRAGE (0 À 28 JOURS)

	Témoin	Mâle	Femelle
Maïs	47,2	53,75	52,2
Sorgho	7,0	7,0	–
Pois	5,0	–	5,0
Graines de soja extrudé	7,0	7,0	8,0
Tourteau de soja 48	23,0	21,50	25,0
Tourteau de tournesol	3,0	3,0	3,0
Corn distillers	3,0	3,0	3,0
Luzerne D.	1,0	1,0	–
Carbonate de chaux	1,4	1,35	1,42
Phosphate bicalcique	1,5	1,55	1,40
Sel	0,3	0,3	0,3
C.M.V.	0,6	0,55	0,68
Caractéristiques			
EM kcal/kg	2 899	2 896	2 904
Mat. (%)	21,21	19,93	22,14
Lysine (%)	1,11	1,00	1,22
Méthionine (%)	0,52	0,47	0,58
Méthionine + cystine (%)	0,88	0,80	0,94

Tableau 2
COMPOSITION DES ALIMENTS CROISSANCE (28 À 56 JOURS)

	Témoin	Mâle	Femelle
Maïs	67,3	68,5	67,3
Pois	1,8	2,0	–
Tourteau de colza	3,0	3,0	3,0
Tourteau de soja 48	8,5	8,5	12,0
Tourteau de tournesol	2,1	1,0	1,0
Gluten de maïs	6,0	4,7	6,0
Corn distillers	5,0	5,0	5,0
Luzerne D. 17	2,85	4,0	2,0
PX1	–	–	0,2
Carbonate de chaux	0,95	0,9	0,98
Phosphate bicalcique	1,47	1,51	1,40
Sel	0,3	0,3	0,3
C.M.V.	0,73	0,59	0,82
Caractéristiques			
EM kcal/kg	2 985	2 984	2 986
Mat. (%)	18,02	17,12	18,92
Lysine (%)	0,89	0,81	0,98
Méthionine (%)	0,46	0,39	0,52
Méthionine + cystine (%)	0,78	0,80	0,85

Tableau 3
COMPOSITION DES ALIMENTS FINITION (56 À 77 JOURS)

	Témoïn	Mâle	Femelle
Maïs	75,0	75,0	75,2
Pois	2,5	3,5	1,5
Tourteau de colza	3,0	4,0	3,0
Tourteau de soja 48	8,5	6,0	9,5
Gluten de maïs	4,7	4,0	6,5
Corn distillers	1,8	2,5	–
Luzerne D.	–	0,6	–
PX1	1,25	1,25	0,85
Carbonate de chaux	1,0	1,04	1,00
Phosphate bicalcique	1,40	1,35	1,49
Sel	0,3	0,3	0,3
C.M.V.	0,55	0,46	0,66
Caractéristiques			
EM kcal/kg	3 091	3 087	3 090
Mat. (%)	16,48	15,71	17,24
Lysine (%)	0,74	0,67	0,81
Méthionine (%)	0,41	0,36	0,45
Méthionine + cystine (%)	0,71	0,65	0,76

Tableau 4
COMPOSITION DES ALIMENTS FINI JAUNE (77 JOURS À L'ABATTAGE)

	Témoïn	Mâle	Femelle
Maïs	70,3	73,0	68,0
Pois	4,4	5,0	5,0
Tourteau de colza	4,0	–	4,0
Tourteau de tournesol	–	2,5	–
Son fin	2,15	1,8	3,0
Gluten maïs	6,50	6,50	8,0
Corn distillers	5,0	2,8	5,0
Luzerne D.	3,8	4,0	3,28
PX1	0,9	0,8	0,7
Carbonate de chaux	1,07	1,55	1,10
Phosphate bicalcique	1,15	1,35	1,10
Sel	0,3	0,3	0,3
C.M.V.	0,43	0,40	0,52
Caractéristiques			
EM kcal/kg	3 049	3 049	3 051
Mat. (%)	15,71	14,67	16,60
Lysine (%)	0,60	0,54	0,67
Méthionine (%)	0,35	0,29	0,39
Méthionine + cystine (%)	0,65	0,57	0,71

La croissance des lots est suivie sur toute la durée de l'élevage.

Au niveau de l'abattage, chaque lot de poulet est abattu en deux fois, à une semaine d'intervalle. Celui des mâles a lieu pour une partie à 82 jours et pour l'autre à 89 jours. Celui des femelles a lieu pour la première partie à

84 jours, pour la deuxième à 91 jours. Pour chaque lot, le poids effilé et le gras abdominal sont mesurés.

2. dispositif expérimental

L'essai est réalisé dans 4 exploitations différentes, ayant chacune deux sites de production. Les

bâtiments utilisés sont des cabanes déplaçables d'une surface de 60 m². Les modèles utilisés sont différents selon les sites. Ils peuvent être également de conceptions différentes sur le même site. Les animaux ont accès à un parcours illimité (pas de présence de clôtures). Les sites "témoin" et "essai" d'une même exploitation sont éloignés dans l'espace afin d'éviter toute migration de poulets d'un lot vers l'autre. La taille des lots suivis varie de 5 000 à 6 300 poulets, soit un total de 46 700 poulets suivis.

La souche utilisée est un croisement SASSO de la femelle SA 51 avec le mâle T44N. C'est une souche cou-nu à peau jaune, utilisée pour la production de poulets labels jaunes des Landes.

Chaque exploitation dispose de deux lots d'animaux du même sexe : un lot mâle témoin et un lot mâle essai ou bien un lot femelle témoin et un lot femelle essai. Les 4 exploitations forment donc deux répétitions mâles et deux répétitions femelles.

3. mesures réalisées

3.1. mesures en cours d'élevage

La croissance des animaux est suivie par des pesées régulières. Elles sont réalisées tous les 14 jours à partir de 28 jours d'âge. Nous obtiendrons des pesées à 28, 42, 56 et 70 jours d'élevage pour chaque lot. Une pesée sera également réalisée avant l'enlèvement des lots pour l'abattage afin de déterminer un écart type du poids moyen vif. Ces pesées sont réalisées avec une balance électronique d'une précision de 5 grammes sur un échantillon de 70 poulets par lot, pris au hasard.

3.2. mesures à l'abattoir

Le résultat essentiel de l'étude est donné par le poids moyen vif des poulets de chaque lot, obtenu par la pesée de l'abattoir.

Ces résultats sont affinés par des mesures du poids effilé et du gras abdominal sur un échantillon de 100 poulets par lot et par abattage.

II RÉSULTATS DES ESSAIS D'ÉLEVAGE DU POULET LABEL JAUNE DES LANDES EN SEXES SÉPARÉS

1. analyse de la croissance des animaux

1.1. la croissance des mâles

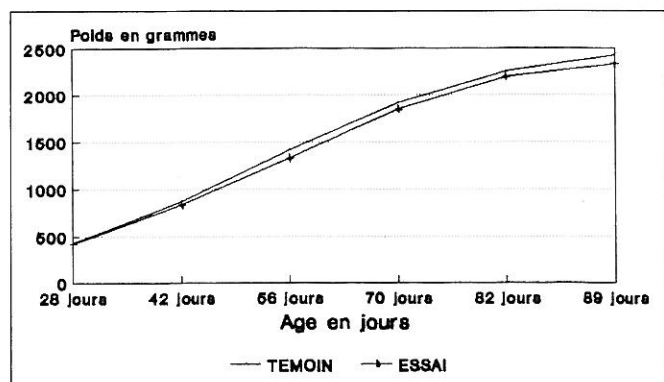
La croissance des poulets des lots essais des deux répétitions semble bien avoir été limitée (voir graphiques ci-dessous). Ce qui correspond à notre objectif de

départ. La répétition numéro 2 a néanmoins répondu plus faiblement à cette limitation.

À l'abattage à 82 jours d'âge, les animaux des lots essais ont une moyenne de poids vif inférieur. L'abattage à 89 jours d'âge confirme cette différence pour la répétition numéro 1, mais pas pour la seconde. Dans cette dernière, la moyenne du lot essai est inférieure de 29 grammes à celle du lot témoin.

COURBES DE CROISSANCE DES MALES

Répétition 1



Répétition 2

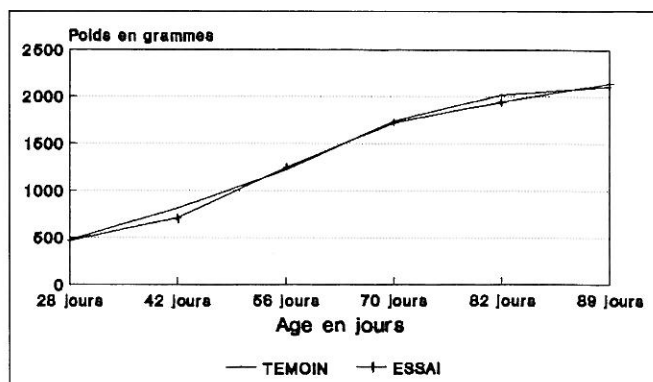


Tableau 5
RÉSULTATS DES ESSAIS MÂLES

		Répétition n° 1			Répétition n° 2		
Âge (en jours)		Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne	Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne
28	Témoins	428	43	N.S.	471	42	N.S.
	Essais	424	43		466	73	
42	Témoins	873	99	S.	808	95	S.
	Essais	838	107		710	132	
56	Témoins	1 416	172	S.	1 220	116	N.S.
	Essais	1 328	167		1 240	140	
70	Témoins	1 916	193	S.	1 738	160	N.S.
	Essais	1 842	205		1 714	168	
82	Témoins	2 254	—	—	2 013	—	—
	Essais	2 191	—	—	1 941	—	—
89	Témoins	2 423	—	—	2 111	—	—
	Essais	2 330	—	—	2 140	—	—

N.S. : différence entre les deux moyennes non significative pour un risque d'erreur de 5 %.

S. : différence entre les deux moyennes significative pour un risque d'erreur de 5 %.

H.S. : différence entre les deux moyennes significative pour un risque d'erreur de 1 %.

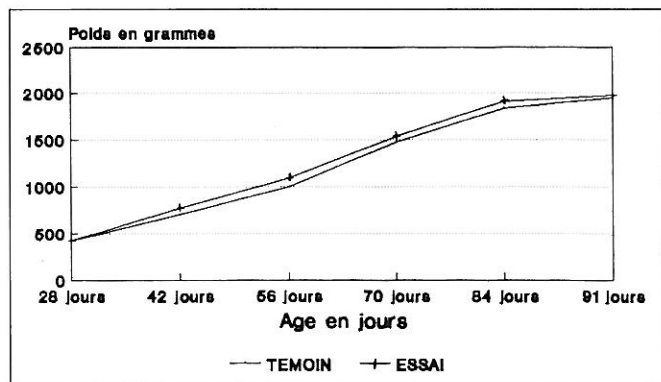
Globalement, nous obtenons une croissance de niveau inférieur pour les lots essais tout au long de l'élevage.

1.2. la croissance des femelles

La croissance des lots essais est systématiquement supérieure aux lots témoins, pour les deux répétitions.

COURBES DE CROISSANCE DES FEMELLES

Répétition 1



Répétition 2

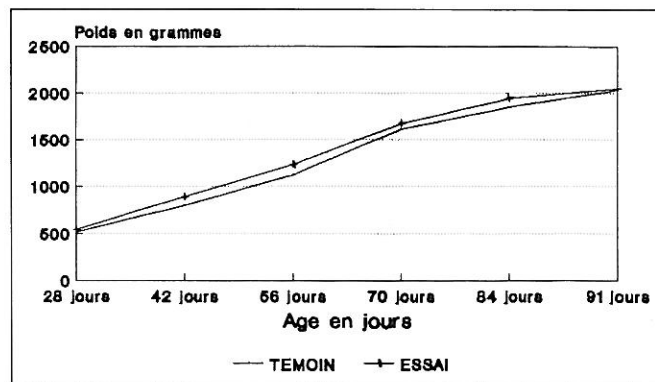


Tableau 6
RÉSULTATS DES ESSAIS FEMELLES

		Répétition n° 1			Répétition n° 2		
Âge (en jours)		Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne	Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne
28	Témoins	410	43	N.S.	510	45	N.S.
	Essais	410	42		540	45	
42	Témoins	700	75	N.S.	790	78	N.S.
	Essais	770	79		890	80	
56	Témoins	1 000	110	H.S.	1 120	170	H.S.
	Essais	1 090	100		1 230	130	
70	Témoins	1 470	150	S.	1 610	160	S.
	Essais	1 530	150		1 670	170	
84	Témoins	1 828	—	—	1 849	—	—
	Essais	1 907	—	—	1 935	—	—
91	Témoins	1 959	—	—	2 036	—	—
	Essais	1 971	—	—	2 050	—	—

La différence de poids enregistrée tend à se restreindre après 84 jours.

2. les effets d'une alimentation spécifique à chaque sexe

2.1. poids des poulets effilés

Répétitions mâles

Les poids des poulets des lots essais sont systématiquement plus légers que ceux des lots témoins

(tableau 7). Les différences sont toutes significatives à un risque d'erreur de 5 %, sauf en ce qui concerne le premier abattage de la répétition numéro 1.

Répétitions femelles

Les poids effilés des poulettes essais sont systématiquement plus lourds que leurs témoins correspondant. Cet écart est suffisamment important dans la répétition n° 2, pour être significatif (tableau 8).

Tableau 7
RÉSULTATS DES ESSAIS MÂLES (POIDS DES CARCASSES EFFILÉES)

		Répétition n° 1			Répétition n° 2		
Âge (en jours)		Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne	Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne
82	Témoins	1 909	166,1	N.S.	1 784	140	S.
	Essais	1 890	161		1 692	142	
89	Témoins	2 072	169	S.	1 766	177	S.
	Essais	1 977	175		1 716	140	

N.S. : différence entre les deux moyennes non significative pour un risque d'erreur de 5 %.

S. : différence entre les deux moyennes significative pour un risque d'erreur de 5 %.

Tableau 8
RÉSULTATS DES ESSAIS FEMELLES (POIDS DES CARCASSES EFFILÉES)

		Répétition n° 1			Répétition n° 2		
Âge (en jours)		Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne	Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne
84	Témoins	1 525	129	N.S.	1 540	105	S.
	Essais	1 542	130		1 614	165	
91	Témoins	1 634	152	N.S.	1 667	142	S.
	Essais	1 654	169		1 725	135	

N.S. : différence entre les deux moyennes non significative pour un risque d'erreur de 5 %.

S. : différence entre les deux moyennes significative pour un risque d'erreur de 5 %.

2.2. poids du gras abdominal

Répétitions mâles

En ce qui concerne le premier abattage, il n'y a pas de différences significatives entre les deux lots. Par contre, lors du deuxième abattage, nous avons constaté que les lots

"essais" avaient significativement moins de gras abdominal que les lots témoins (tableau 9).

À 89 jours, les répétitions 1 et 2 des lots essais ont respectivement 11,7 % et 13 % de gras abdominal en moins par rapport aux lots témoins.

Tableau 9
RÉSULTATS DES ESSAIS MÂLES (POIDS DU GRAS ABDOMINAL)

		Répétition n° 1			Répétition n° 2		
Âge (en jours)		Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne	Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne
82	Témoins	52,4	18,6	N.S.	40,4	15,6	N.S.
	Essais	52,7	16,6		39,8	17	
89	Témoins	62,4	21,6	S.	42,3	17,1	S.
	Essais	55,1	20,7		36,8	13,8	

N.S. : différence entre les deux moyennes non significative pour un risque d'erreur de 5 %.

S. : différence entre les deux moyennes significative pour un risque d'erreur de 5 %.

Répétitions femelles

Lorsque l'on observe les résultats du premier ou du deuxième abattage, les femelles des lots essais ont

systématiquement moins de gras abdominal que celles des lots témoins (tableau 10). Ces différences sont toutes significatives pour un risque d'erreur de 5 %.

Tableau 10
RÉSULTATS DES ESSAIS FEMELLES (POIDS DU GRAS ABDOMINAL)

		Répétition n° 1			Répétition n° 2		
Âge (en jours)		Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne	Moyenne (en grammes)	Écart-type (en grammes)	Comparaison de moyenne
84	Témoins	53,3	20,1	S.	57,6	16,9	S.
	Essais	47,3	16,1		45,8	15,4	
91	Témoins	59,6	23,4	S.	56	15,6	S.
	Essais	48,2	20,4		41,5	17	

N.S. : différence entre les deux moyennes non significative pour un risque d'erreur de 5 %.

S. : différence entre les deux moyennes significative pour un risque d'erreur de 5 %.

2.3. indice de consommation

Lots mâles

1 ^{re} répétition		2 ^e répétition	
Témoin	Essai	Témoin	Essai
3,21	3,32	3,31	3,35

Lots femelles

1 ^{re} répétition		2 ^e répétition	
Témoin	Essai	Témoin	Essai
3,46	3,03	3,38	3,05

L'augmentation du taux protéique dans l'aliment femelle a permis de diminuer l'indice de consommation global.

En ce qui concerne les mâles, les lots essais ont bénéficié d'aliments caractérisés par un taux protéique inférieur à ceux des lots témoins. Ceci a entraîné une augmentation de leur indice de consommation.

CONCLUSION

Au vu des résultats de ces expérimentations, il semble que la conduite de l'élevage du poulet label jaune en sexes séparés, avec une alimentation adaptée à chaque sexe, soit applicable sur le plan technique et qu'elle soit une réponse au souhait des abattoirs, des distributeurs et des consommateurs de disposer de poulets labels au poids homogène.