

1926

 2^e journée d'étude
10 mars 1976

ENGRAISSEMENT DU POULAIN DE BOUCHERIE

Par M. JUSSIAUX ⁽¹⁾
W. MARTIN-ROSSET ⁽²⁾

(1) Station Expérimentale du
Service des Haras
19230 - ARNAC-POMPADOUR

(2) Laboratoire de la Production
de Viande
I. N. R. A. de THEIX
63110 - BEAUMONT

Introduction

Devant le déficit grandissant de la production intérieure de viande chevaline, un programme d'étude sur l'utilisation du poulain sevré pour la production de viande a été mis en place de 1972 à 1974 par le Service des Haras et l'I. N. R. A.

L'objectif de ce programme était : de décrire la croissance du poulain après sevrage, l'évolution de sa composition corporelle, de la qualité de sa carcasse et de la viande en fonction de l'âge, du sexe, de la race et du régime alimentaire (foin, ensilage de maïs, pâturage).

Notre étude a porté sur des poulains âgés de 6 à 30 mois : période au cours de laquelle la production du poulain de boucherie s'avère la plus intéressante. Nous avons essayé de déterminer à quel âge et à quel poids abattre le poulain selon les différentes conditions d'alimentation envisagées.

1926

On peut en effet concevoir deux systèmes de production suivant l'alimentation proposée et le mode de conduite envisagé :

- soit une production de poulains de 1 ou 2 ans engraisés à l'auge pendant l'hiver avec des régimes énergétiques,
- soit une production de poulains de 18 ou 30 mois engraisés à l'herbe pendant l'été sur des pâturages intensifs.

120 poulains de l'année, appartenant aux 5 races de trait françaises, ont été utilisés dans l'expérience mise en place, de Novembre 1972 jusqu'à Novembre 1974 (tableau 1). Ces animaux ont été conduits soit à l'auge, soit à l'herbe. Un échantillon de poulains a été abattu au terme de chaque phase d'engraissement.

Résultats

1 - CROISSANCE ET RESULTATS D'ABATTAGES

A - Croissance (figure 1)

Les chevaux sont capables de réaliser des crofts de 600 à 900 g de 8 à 30 mois lorsqu'ils sont conduits intensivement. Les vitesses de croissance observées sont donc supérieures à celles obtenues en élevage traditionnel mais inférieures à celles enregistrées sur bovins de race à viande de même âge conduits dans les mêmes conditions (600 à 1400 g/j.).

Au cours des deux hivers, les chevaux ont eu des crofts de 800 à 900 g. en recevant des régimes comprenant entre 8 et 12 mois, 40 à 50 p. 100 d'aliment concentré contre 25 p. 100 entre 18 et 24 mois. Les vitesses de croissance observées de 8 à 12 mois (875 g) ont été inférieures à celles obtenues par BUTAYE (1966) et STAUN (1973) (1200-1300 g.) avec des régimes à base d'aliment concentré.

Durant l'été, les poulains et les pouliches (sauf au cours du premier été) ont eu des crofts élevés et variant de 790 g de 12 à 18 mois à 600 g. de 24 à 30 mois.

B - Résultats d'abattage

1. Poids vif et poids de carcasse - Rendement (tableau 2 - figure 2)

Les chevaux ont eu un poids vif et un poids de carcasse élevés, qui ont augmenté en fonction de l'âge. Il faut remarquer toutefois qu'à 18 mois, le poids de carcasse a été à peine plus élevé qu'à 12 mois, malgré un croft de 800 g/j. Ce résultat peut s'expliquer par une augmentation considérable du contenu digestif de 12 à 18 mois : celui-ci a représenté 40 p. 100 du croft observé.

Les rendements commerciaux ou vrais sont élevés, en particulier à 12 mois, et supérieurs à ceux obtenus avec des bovins de race à viande de même âge. En revanche, ils ont été inférieurs respectivement de 3 & 1 points en moyenne pour les poulains abattus à 18 mois.

Il faut noter que les rendements ont toujours eu tendance à être supérieurs chez la pouliche que chez le poulain, quoique les différences de poids vif et de carcasse entre sexes apparaissent à partir de 18 mois.

Les chevaux abattus ont eu un état d'engraissement toujours satisfaisant jamais excessif quels que soient l'âge et l'alimentation, excepté à 18 mois où celui-ci a été insuffisant. On peut penser que les poulains n'ont pu, de 12 à 18 mois, ingérer sous forme d'herbe, une quantité d'énergie suffisante.

2. Composition des carcasses (tableau 2)

La composition des carcasses a été mesurée par dissection anatomique des tissus musculaires, adipeux et de l'os des demi-carcasses des chevaux abattus à chaque âge.

Les pourcentages de muscles et d'os sont élevés respectivement 69 à 70 p. 100, 14 à 16,5 p. 100. Ils varient peu en fonction de l'âge ou entre les sexes, exception faite du poulain de 18 mois en raison de son faible état d'engraissement. Ils sont supérieurs à ceux observés chez les bovins de race à viande, sauf ceux de race limousine. Le rapport muscle/os varie peu de 8 à 30 mois.

Le pourcentage de tissus adipeux a été en revanche peu élevé, et inférieur à celui observé chez les bovins de race à viande de même âge. Il a augmenté de 9 à 14 p. 100 avec l'âge et a été toujours supérieur de 1 à 2 points chez la pouliche par rapport au poulain.

2 - QUANTITES INGEREES - BILAN DE PATURAGE

A - A l'âge (tableau 3)

Les poulains sont capables de bien utiliser des régimes énergétiques. De 8 à 12 mois, les poulains consommant de l'ensilage de maïs ou du foin ont reçu la même quantité d'aliment concentré : 3,6 kg MS/j./animal. Pour réaliser le même croft, les poulains conduits sur régime foin ont dû consommer 6,0 kg de MS/j./animal de foin contre 3,3 kg de MS/j./animal d'ensilage pour les poulains recevant de l'ensilage de maïs. Le foin a alors représenté 62 p. 100 de la ration contre 48 p. 100 pour l'ensilage de maïs. En revanche, de 18 à 24 mois, l'ensilage de maïs a représenté 76 p. 100 de la ration des poulains. Ceux-ci ont néanmoins réalisé des vitesses de croissance à peine inférieures à celles obtenues précédemment, mais ont consommé en moyenne 9,7 kg MS/j./animal.

B - Bilan de pâturage (tableau 4)

Il a été possible de faire exploiter convenablement des prairies intensives par des chevaux conduits seuls ou en association avec des bovins, en rotation à la clôture électrique sur des prairies naturelles intensives. L'association chevaux-bovins a permis une meilleure exploitation de l'herbe (pas de fauche, de refus). Les vitesses de croissance des poulains ont été d'autant plus élevées que les chevaux étaient associés à des boeufs dans un rapport faible. La production de viande à l'hectare a donc été meilleure que celle obtenue en troupeaux séparés et d'autant plus élevée que les chevaux étaient associés à des bovins dans un rapport plus faible.

En 1973, et en 1974, la production de viande à l'hectare de troupeaux de chevaux et de bovins associés, a été de 176 kg contre 163 kg pour 118 jours de pâturage et 525 kg contre 408 kg pour 161 jours de pâturage respectivement lorsque un cheval est associé à 3 ou 1 boeufs.

Il faut remarquer toutefois que le gain de poids vif à l'hectare produit par les chevaux n'a représenté que 22 à 38 p. 100 de gain de poids vif total par hectare.

Conclusion

Il apparaît que le système de production du poulain de 1 an a de bonnes chances de s'avérer le plus intéressant d'un point de vue technique. Il reste cependant à préciser quel doit être le niveau d'apport énergétique, qui peut permettre au poulain d'avoir un croît plus élevé, correspondant à sa capacité maximum de croissance et compatible avec un coût de production acceptable.

Les autres systèmes de production envisagés ne sont pas exclus. Mais il faut remarquer que la période de production s'allongeant, les coûts de production augmentent et on ne sait pas actuellement si cette augmentation est compensée par le gain de poids de carcasse obtenu. De plus, plusieurs questions sont encore sans réponse.

Doit-on castrer les poulains : à quel âge, quelle est la répercussion sur les capacités de croissance, l'état d'engraissement, la qualité des carcasses et de la viande produite, et sur le coût de production ?

Il faut définir, dans le cas de l'engraissement de poulains à l'herbe surtout de 18 mois, l'intérêt de limiter l'apport énergétique hivernal pour bien valoriser le pâturage. Il est également nécessaire de juger l'intérêt d'apporter des céréales aux chevaux de 18 mois en fin de saison de pâturage pour essayer de les "finir" et de préciser quel doit être le niveau d'apport de céréales, la durée de finition et les conséquences économiques.

Enfin, il convient de confirmer l'intérêt d'associer des chevaux et des boeufs au pâturage en précisant davantage si possible le rapport optimal à adopter entre les deux espèces d'un point de vue technique, mais aussi économique.

Ce sont autant de questions auxquelles les expériences réalisées en 1975 et mises en œuvre en 1976 doivent nous permettre de répondre.

° ° °

°

Tableau 1: PROGRAMME D'ETUDE DE LA CROISSANCE ET DES QUALITES BOUCHERES DU POULAIN

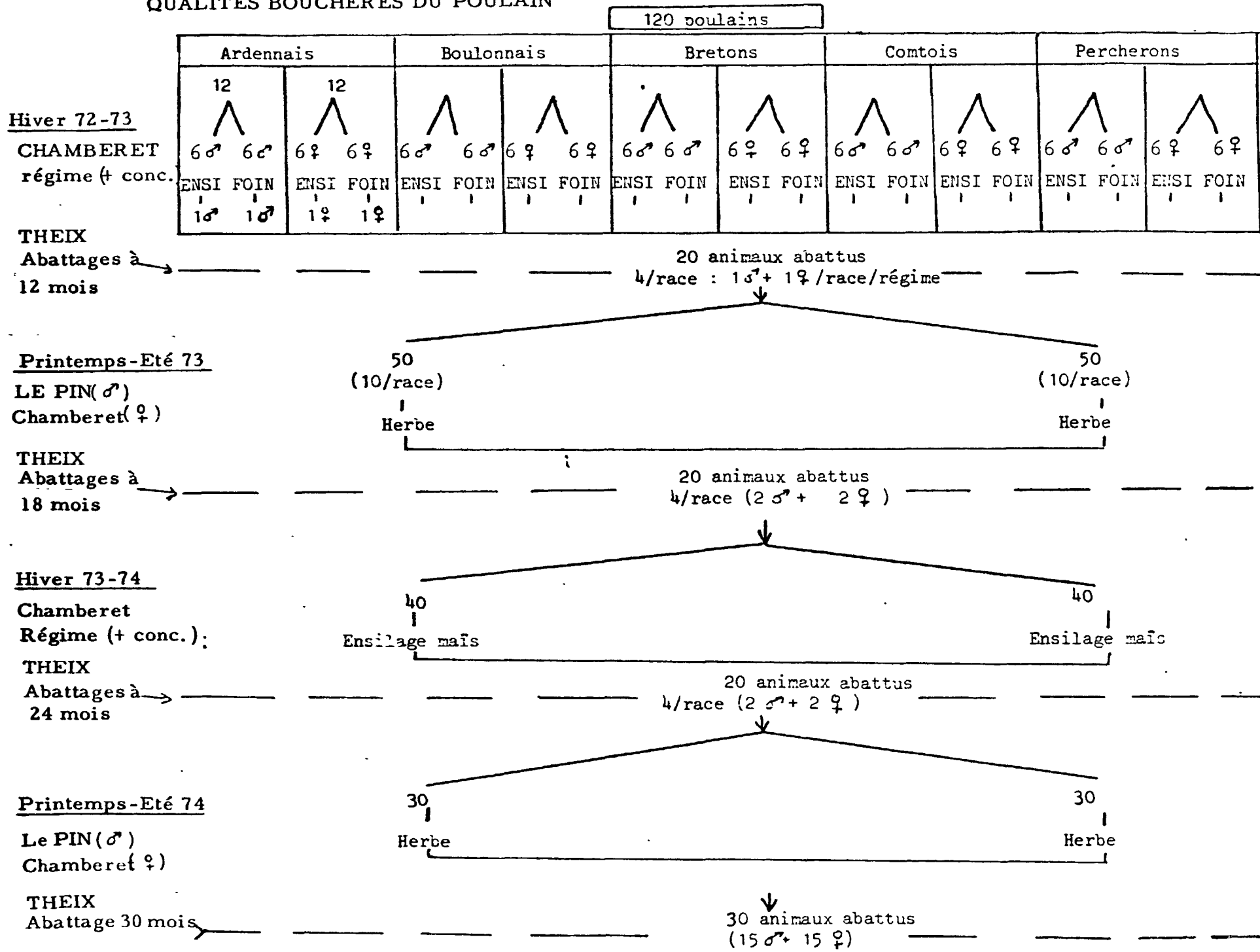


TABLEAU 2

RESULTATS D'ABATTAGE DE CHEVAUX ENGRAISSES DE 8 à 30 MOIS

Age abattage	Régime	Sexe	Effectif	PVE (1) (kg)	PVV (2) (kg)	PCD (4) (kg)	CD/PVA (5) (%)	PCC (3) (kg)	Rdt com. (6) (%)	Rdt vrai (7) %	Etat engraissement panne (kg)	Composition corporelle			
												Muscle (%)	Os (%)	Gras (%)	Muscle/os
12 mois	Foin ou Ensilage maïs + Concentré	♂	10	516,2 + 61,3	417,8 + 55,7	40,8 + 9,2	8,4	315,0 + 40,6	61,6	70,3	-	70,69	16,51	8,72	4,28
		♀	10	493,0 + 73,0	430,2 + 56,9	39,6 + 8,4	8,4	311,9 + 45,9	63,2	72,5	-	69,60	14,76	11,10	4,71
18 mois	Herbe	♂	11	593,4 + 44,9	485,0 + 40,6	79,1 + 12,1	14,0	336,6 + 29,4	56,7	69,4	1,390 + 1,019	72,36	16,32	7,28	4,43
		♀	10	547,0 + 60,9	455,5 + 47,9	60,2 + 10,3	11,7	316,7 + 40,9	57,8	69,5	2,370 + 0,764	72,62	16,51	11,76	4,39
24 mois	Ensilage maïs + Concentré	♂	10	667,6 + 82,5	558,2 + 70,8	73,5 + 9,0	11,6	396,7 + 55,9	59,4	71,1	5,967 + 1,87	69,33	14,99	13,11	4,62
		♀	10	609,8 + 39,3	521,2 + 32,6	60,1 + 12,4	10,3	368,6 + 27,9	60,4	70,7	2,295 + 1,270	69,77	14,77	12,77	4,72
30 mois	Herbe	♂	15	766,3 + 85,9	643,1 + 74,1	68,0 + 16,3	9,6	453,5 + 53,9	59,2	70,5	8,648 + 6,09	69,18	14,76	13,55	4,68
		♀	5	676,4 + 87,4	573,2 + 84,5	56,6 + 16,4	9,0	410,3 + 61,2	60,9	71,6	7,916 + 3,580	68,22	14,17	14,33	4,81

(1) PVE = Poids vif départ exploitation - (2) PVV = Poids vif vide - (3) PCC = Poids carcasse chaude - (4) PCD = Poids de contenu digestif
 (5) PVA = Poids vif à l'abattage - (6) Rendement commercial = $\frac{\text{Poids carcasse chaude}}{\text{Poids vif départ exploitation}}$ (7) Rendement vrai = $\frac{\text{Poids carcasse chaude}}{\text{Poids vif vide}}$

TABLEAU 3

QUANTITES INGEREES A L'AUGE

Age	8 - 12 mois		18 - 24 mois	
Régime	Ensilage	Foin	Ensilage	
Sexe	♂ + ♀	♂ + ♀	♂	♀
Nombre animaux	56	58	27	38
Durée expérimentale (j)	120	120	75	100
<u>Quantités ingérées (kg MS)</u>				
. Ensilage de maïs ou foin	3,28 _± 0,94	6,01 _± 1,23	7,53 _± 1,01	7,33 _± 0,25
. Concentré	3,58 _± 0,14	3,61 _± 0,13	2,32 _± 0,31	2,27 _± 0,00
. Totales	6,87 _± 0,91	9,62 _± 1,16	9,85 _± 1,32	9,60 _± 0,26
Appétit (kg MS/100 kg PV)	1,59 ^x	2,18 ^x	1,57 ^{xx}	1,73 ^{xx}

^x Distribution à volonté

^{xx} Distribution en quantité limitée

TABLEAU 4

BILAN DE PÂTURAGE

Année	1973		1974	
Lots	10 _{cv} / 20 _{bo}	5 _{cv} / 15 _{bo}	10 _{cv} / 10 _{bo}	5 _{cv} / 15 _{bo}
Période de pâturage	28/5 au 4/10	28/5 au 4/10	5/4 au 3/10	5/4 au 3/10
Surface pâturée (ha)	8 à 10,7	8 à 10,7	5,81 à 7,34	5,66 à 7,05
Durée pâturage (j)	118	118	161	161
Temps séjour/parcelle (j)	16,8	16,8	10,1	10,1
Chevaux en p.100 du poids vif total	46,0	21,8	59,9	31,4
<u>Chargement moyen/ha</u> :				
- Chevaux	0,98	0,46	1,71	0,87
- Bovins	0,88	1,30	1,64	2,50
<u>Croissance (g/j)</u> :				
- Chevaux	798	921	579	791
- Bovins	631	758	915	926
<u>Gains de poids vif/ha (kg)</u> :				
- Chevaux	94	54	155	114
- Bovins	69	122	253	412
- Total	163 ^x	176 ^x	408	526

Si les animaux (chevaux et bovins) avaient commencer d'exploiter la prairie à la date habituelle 7-8/4, les gains de poids vif/ha auraient été vraisemblablement de 367 kg pour le lot 10/10 et 380 kg pour le lot 5/15.

FIGURE 1
CROISSANCE DE POULAINS ET POULICHES ENGRAISSES DE 8 à 30 MOIS

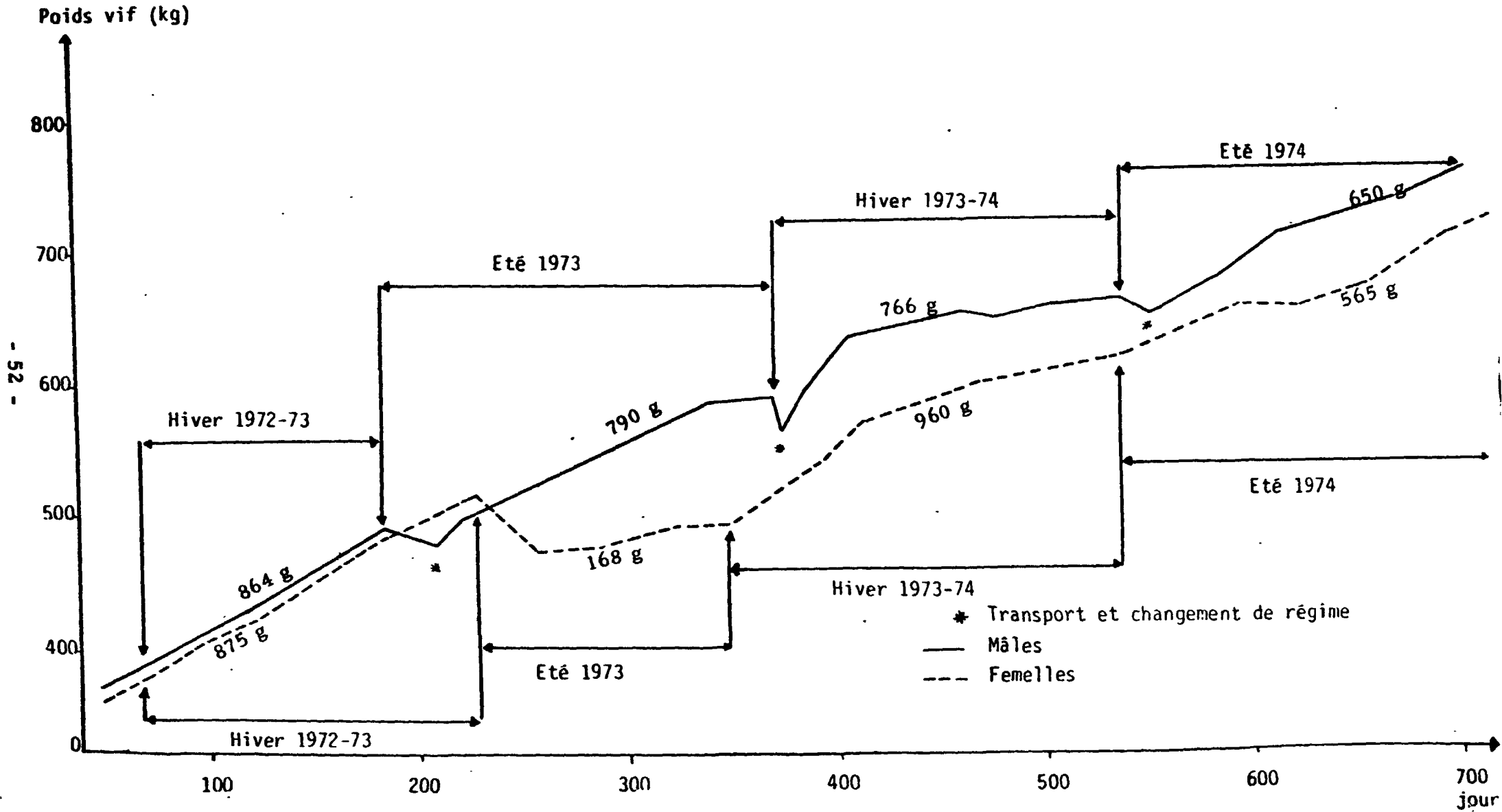


FIGURE 2

RESULTATS D'ABATTAGE DE POULAINS ENGRAISSES DE 8 à 30 MOIS

