
4. Apports recommandés en énergie, en matière azotée, en acides aminés et en macro-éléments

Peter Stoll et Jürg Kessler

4.1 Porcelets et porcs à l'engrais

La teneur en énergie des aliments pour porcelets généralement distribués à volonté est ordinairement de 13 –14 MJ EDP/kg. L'ingestion d'énergie moyenne correspond alors aux valeurs indiquées dans le tableau 11.

Tableau 11. Porcelets: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ/animal/jour), en fonction du poids vif (PV), selon régression (2) présentée au chapitre 1.1.

PV en kg	8	10	12	14	16	18	20	22	24
EDP	1.7	3.9	6.0	7.9	9.8	11.5	13.1	14.7	16.0

Les porcs à l'engrais sont généralement rationnés, même si – compte tenu des lignées actuelles – ils pourraient aussi être nourris à volonté pendant la phase d'engraissement.

La teneur en énergie recommandée pour les aliments destinés aux porcs à l'engrais est de 12 à 13 MJ EDP/kg en production extensive et de 13 à 14 MJ EDP/kg en production conventionnelle. Le tableau 12 présente les apports recommandés en énergie pour les porcs à l'engrais, en fonction de leurs performances moyennes et de leur poids vif, respectivement du temps. Pour les niveaux de performances inférieurs, nous avons tenu compte d'un supplément pour conditions suboptimales (potentiel génétique, état de santé, etc.).

Si l'on applique le plan de rationnement correspondant, en cas d'engraissement extensif d'animaux dotés d'un important potentiel génétique, il faut donc s'attendre à une hausse significative des performances. C'est pourquoi la dernière ligne du tableau 12 indique un facteur de correction applicable en l'espèce.

Exemple: pour des animaux très productifs en conditions supérieures à la moyenne (GMQ visé 650 g), on recommande un apport énergétique quotidien de 12.7 MJ EDP (13.5 x 0.94) au lieu de 13.5 MJ EDP, pour la première semaine d'engraissement.

4. Apports recommandés en énergie, en matière azotée, en acides aminés et en macro-éléments

Tableau 12. Porcs à l'engrais: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ / animal / jour), pour différents niveaux de performances (650 – 900 g de gain moyen quotidien, entre 24 et 102 kg de poids vif).

Semaine d'engrais- sement	650 g GMQ en 120 jours		700 g GMQ en 111 jours		750 g GMQ en 104 jours		800 g GMQ en 98 jours		850 g GMQ en 92 jours		900 g GMQ en 87 jours	
	EDP	PV _{FP}	EDP	PV _{FP}	EDP	PV _{FP}	EDP	PV _{FP}	EDP	PV _{FP}	EDP	PV _{FP}
1	13.5	27.2	13.9	27.4	14.4	27.7	15.0	28.0	15.7	28.2	16.4	28.5
2	15.0	30.7	15.5	31.3	16.2	31.9	17.0	32.5	17.9	33.1	18.8	33.7
3	16.5	34.6	17.1	35.6	18.0	36.5	19.0	37.5	20.2	38.5	21.4	39.5
4	18.0	38.8	18.8	40.2	19.8	41.6	21.1	43.0	22.5	44.4	24.0	45.8
5	19.5	43.3	20.4	45.1	21.6	46.9	23.0	48.7	24.6	50.5	26.4	52.4
6	20.9	47.9	21.9	50.1	23.3	52.3	24.9	54.6	26.7	56.8	28.6	59.0
7	22.2	52.7	23.3	55.3	24.8	57.9	26.5	60.5	28.5	63.2	30.7	65.8
8	23.4	57.5	24.6	60.5	26.2	63.5	28.1	66.5	30.2	69.5	32.5	72.5
9	24.5	62.4	25.8	65.8	27.5	69.1	29.5	72.5	31.8	75.9	34.2	79.2
10	25.5	67.3	26.9	71.0	28.7	74.7	30.8	78.5	33.2	82.2	35.8	86.0
11	26.5	72.1	27.9	76.2	29.8	80.4	32.1	84.5	34.7	88.6	37.3	92.7
12	27.3	77.0	28.8	81.5	30.9	86.0	33.4	90.5	36.1	94.9	38.8	99.4
13	28.1	81.8	29.7	86.7	32.0	91.6	34.6	96.4	37.5	101.3	39.8	102.0
14	28.9	86.7	30.7	92.0	33.1	97.2	35.9	102.0	38.3	102.0		
15	29.7	91.6	31.6	97.2	34.1	102.0						
16	30.4	96.4	32.5	102.0								
17	31.2	101.3										
18	31.6	102.0										
EDP _{TO}	2839		2707		2628		2578		2546		2520	
Corr.	0.94		0.97		0.98		0.99		0.99		1.00	

GMQ gain moyen quotidien PV_{FP} poids vif (kg) à la fin de la période
EDP_{TO} besoins énergétiques totaux pour la durée de l'engraisement
Corr. facteur de correction pour animaux à haute performance

Avec une alimentation rationnée, la concentration énergétique du croît diminue au début de la période d'engraissement car le croît protéique est plus important que le croît lipidique. Il en résulte une diminution de la conversion de l'énergie au début de cette période (tableau 13).

Tableau 13. Porcs à l'engrais: conversion de l'énergie (MJ EDP/kg de croît), pour des gains quotidiens de 650 à 900 g.

Semaine d'engraissement	650 g GMQ en 120 jours		700 g GMQ en 111 jours		750 g GMQ en 104 jours		800 g GMQ en 98 jours		850 g GMQ en 92 jours		900 g GMQ en 87 jours	
	CEDP	PV _{FP}	CEDP	PV _{FP}	CEDP	PV _{FP}	CEDP	PV _{FP}	CEDP	PV _{FP}	CEDP	PV _{FP}
1	29.9	27.2	28.3	27.4	27.3	27.7	26.6	28.0	26.0	28.2	25.5	28.5
2	29.5	30.7	28.0	31.3	27.0	31.9	26.2	32.5	25.7	33.1	25.3	33.7
3	29.5	34.6	28.0	35.6	27.1	36.5	26.4	37.5	26.0	38.5	25.7	39.5
4	29.9	38.8	28.5	40.2	27.6	41.6	27.1	43.0	26.8	44.4	26.8	45.8
5	30.5	43.3	29.3	45.1	28.6	46.9	28.2	48.7	28.1	50.5	28.2	52.4
6	31.5	47.9	30.3	50.1	29.8	52.3	29.6	54.6	29.7	56.8	30.0	59.0
7	32.6	52.7	31.6	55.3	31.2	57.9	31.1	60.5	31.4	63.2	31.9	65.8
8	33.9	57.5	33.0	60.5	32.7	63.5	32.8	66.5	33.3	69.5	33.8	72.5
9	35.3	62.4	34.5	65.8	34.3	69.1	34.5	72.5	35.0	75.9	35.6	79.2
10	36.7	67.3	35.9	71.0	35.8	74.7	36.1	78.5	36.6	82.2	37.2	86.0
11	38.1	72.1	37.3	76.2	37.2	80.4	37.5	84.5	38.2	88.6	38.8	92.7
12	39.3	77.0	38.5	81.5	38.5	86.0	39.0	90.5	39.7	94.9	40.3	99.4
13	40.5	81.8	39.8	86.7	39.9	91.6	40.5	96.4	41.3	101.3	41.4	102.0
14	41.6	86.7	41.0	92.0	41.2	97.2	42.0	102.0	42.2	102.0		
15	42.7	91.6	42.2	97.2	42.6	102.0						
16	43.8	96.4	43.4	102.0								
17	44.9	101.3										
18	45.5	102.0										
CEDP _{TO}	36.40		34.70		33.69		33.06		32.63		32.31	

GMQ Gain moyen quotidien
 CEDP_{TO} Conversion de l'énergie pour la durée de l'engraissement

CEDP Conversion de l'énergie
 PV_{FP} Poids vif (kg) à la fin de la période

4. Apports recommandés en énergie, en matière azotée, en acides aminés et en macro-éléments

Les tableaux 14 et 15 indiquent les apports recommandés en matière azotée et en acides aminés.

Tableau 14. Porcelets et porcs à l'engrais: apports recommandés en matière azotée et en acides aminés, exprimés en g/MJ EDP.

PV en kg	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
MA	13.0	12.6	12.3	12.0	11.6	11.3	10.9	10.6	10.2	9.9
Lys	0.89	0.87	0.81	0.75	0.69	0.64	0.61	0.58	0.56	0.55
Mét	0.28	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	0.19	0.18	0.18
Mét + cys	0.57	0.56	0.52	0.48	0.44	0.41	0.39	0.37	0.36	0.35
Thr	0.60	0.59	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.39	0.38	0.38
Trp	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11
Ile	0.55	0.54	0.50	0.46	0.43	0.40	0.38	0.36	0.35	0.34
Leu	0.89	0.87	0.81	0.75	0.69	0.64	0.61	0.58	0.56	0.55
Phé	0.53	0.52	0.49	0.45	0.41	0.39	0.36	0.35	0.34	0.33
Phé + tyr	0.85	0.83	0.78	0.72	0.66	0.62	0.58	0.56	0.54	0.53
Val	0.62	0.61	0.57	0.52	0.48	0.45	0.42	0.41	0.39	0.39
Arg	0.36	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.22	0.22
His	0.28	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	0.19	0.18	0.18

Chez le porcelet, l'estimation des apports recommandés en macro-éléments (tableau 16) se base sur les données présentées au chapitre 3.1 et un gain quotidien maximal de 300 g à 10 kg et de 700 g à 20 kg de poids vif. Une mise en valeur des propres données d'ALP donne un gain quotidien moyen d'env. 160 g à 10 kg et de 550 g à 20 kg de poids vif. L'augmentation des apports recommandés en macro-éléments, par rapport à la dernière édition des «Apports alimentaires recommandés et tables de la valeur nutritive des aliments pour porcs» résulte de certaines adaptations relatives au gain quotidien, à l'ingestion d'énergie et au rapport Ca : PDP.

Tableau 15. Porcelets et porcs à l'engrais : apports recommandés en acides aminés digestibles au niveau iléal, exprimés en g/MJ EDP.

PV en kg	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
LysD	0.74	0.72	0.66	0.61	0.56	0.51	0.48	0.46	0.44	0.43
MétD	0.24	0.23	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14
MétD + cysD	0.47	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.28	0.27
ThrD	0.50	0.49	0.45	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.30	0.29
TrpD	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
IleD	0.46	0.44	0.41	0.38	0.34	0.32	0.30	0.28	0.27	0.27
LeuD	0.74	0.72	0.66	0.61	0.56	0.51	0.48	0.46	0.44	0.43
PhéD	0.44	0.43	0.40	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.26	0.26
PhéD + tyrD	0.71	0.69	0.64	0.58	0.53	0.49	0.46	0.44	0.42	0.41
ValD	0.52	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.31	0.30
ArgD	0.29	0.29	0.27	0.24	0.22	0.21	0.19	0.18	0.18	0.17
HisD	0.24	0.23	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14

Les apports recommandés en macro-éléments pour les porcs à l'engrais, voir tableau 16, se fondent sur les indications figurant au chapitre 3.1 et – pour ce qui est des apports en Ca, en PDP et en P – sur les courbes de croissance (figure 3) et les courbes relatives aux besoins énergétiques (figure 4) présentées au chapitre 1.2. Si l'on utilise une autre courbe de croissance et une autre courbe des besoins énergétiques, les apports de Ca, de P et de PDP doivent être adaptés en conséquence. Les éléments nécessaires à cet effet se trouvent au chapitre 3.1.

L'apport recommandé en Ca, voir tableau 16, a été calculé selon le tableau 7 figurant au chapitre 3.1, afin d'optimiser l'utilisation du PDP fourni. En cas d'optimisation selon le phosphore total (P), l'apport recommandé en Ca doit être calculé selon la formule $1.3 \times$ apport recommandé en P (selon tableau 7).

Tableau 16. Porcelets et porcs à l'engrais: apports recommandés en macro-éléments, exprimés en g/MJ EDP.

PV en kg	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ca ¹⁾	1.16	0.80								
P	0.75	0.52								
PDP	0.41	0.29								
Na	0.14	0.13								
Gain moyen quotidien: 650/700 g										
Ca ¹⁾			0.59	0.58	0.55	0.55	0.52	0.49	0.47	0.46
P			0.42	0.41	0.39	0.37	0.35	0.33	0.32	0.31
PDP			0.21	0.21	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15
Na			0.12	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09
Gain moyen quotidien: 750/800 g										
Ca ¹⁾			0.61	0.59	0.56	0.56	0.52	0.49	0.47	0.45
P			0.44	0.42	0.40	0.37	0.35	0.33	0.31	0.30
PDP			0.22	0.21	0.20	0.19	0.17	0.16	0.16	0.15
Na			0.11	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
Gain moyen quotidien: 850/900 g										
Ca ¹⁾			0.62	0.60	0.56	0.56	0.52	0.49	0.47	0.45
P			0.44	0.43	0.40	0.37	0.35	0.33	0.31	0.30
PDP			0.22	0.21	0.20	0.19	0.17	0.16	0.16	0.15
Na			0.11	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08

¹⁾ En cas d'optimisation selon le phosphore total (P), l'apport recommandé en Ca doit être calculé selon la formule (1.3 x apport recommandé en P).

4.2 Truies

4.2.1 Remontes femelles

Pour les remontes femelles pesant entre 24 et 95 kg, on recommande une concentration énergétique de 12.5 à 13.5 MJ EDP/kg d'aliment; de 95 à 115 kg: entre 11.6 et 12.2 MJ EDP/kg d'aliment.

Pour l'élevage des remontes femelles, il y a lieu de tenir compte des points suivants:

- Première saillie à 120 – 140 kg, à l'âge de 220 à 230 jours (2^e ou 3^e chaleur)
- Lors de la saillie: classe d'état corporel 3 ou 4, épaisseur du lard dorsal 18 à 20 mm
- Les cochettes nourries intensivement jusqu'au poids de 95 kg (épreuve des performances individuelles) reçoivent ensuite 2 à 2.5 kg d'un aliment de gestation ou des quantités appropriées d'aliments produits à la ferme et d'un aliment complémentaire (tableau 18)
- Une alimentation à volonté pendant quelque 10 jours avant la date présumée de la saillie a des effets bénéfiques sur le déroulement des chaleurs
- Les cochettes devraient pouvoir prendre régulièrement de l'exercice.

Tableau 17. Remontes femelles, de 24 à 95 kg: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ/animal et jour).

Semaine d'élevage	750 g GMQ en 95 jours		Semaine d'élevage	750 g GMQ en 95 jours	
	EDP	PV _{FP}		EDP	PV _{FP}
1	14.4	27.7	8	26.2	63.5
2	16.2	31.9	9	27.5	69.1
3	18.0	36.5	10	28.7	74.7
4	19.8	41.6	11	29.8	80.4
5	21.6	46.9	12	30.9	86.0
6	23.3	52.3	13	32.0	91.6
7	24.8	57.9	14	33.1	95.0

GMQ: Gain moyen quotidien

PV_{FP}: Poids vif (kg) à la fin de la période

Tableau 18. Remontes femelles de 95 à 115 kg de poids vif: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ/animal et jour).

Poids	EDP
de 95 kg jusqu'à 10 jours avant la date de la saille	30

Les tableaux 19 et 20 indiquent les apports recommandés en matière azotée et en acides aminés, respectivement en acides aminés digestibles au niveau iléal, en acides gras insaturés (IPM) et en macro-éléments.

Tableau 19. Remontes femelles, de 24 à 115 kg: apports recommandés en matière azotée, en acides aminés, en acides gras insaturés (IPM) et en macro-éléments, exprimés en g/MJ EDP.

PV en kg	24	30	40	50	60	70	80	90	dès 95
MA	12.5	12.3	12.0	11.6	11.3	10.9	10.6	10.2	9.7
Lys	0.86	0.81	0.75	0.69	0.64	0.61	0.58	0.56	0.55
Mét	0.27	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	0.19	0.18	0.18
Mét + cys	0.55	0.52	0.48	0.44	0.41	0.39	0.37	0.36	0.35
Thr	0.58	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.39	0.38	0.38
Trp	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11
Ile	0.53	0.50	0.46	0.43	0.40	0.38	0.36	0.35	0.34
Leu	0.86	0.81	0.75	0.69	0.64	0.61	0.58	0.56	0.55
Phé	0.51	0.49	0.45	0.41	0.39	0.36	0.35	0.34	0.33
Phé + tyr	0.82	0.78	0.72	0.66	0.62	0.58	0.56	0.54	0.53
Val	0.60	0.57	0.52	0.48	0.45	0.42	0.41	0.39	0.39
Arg	0.34	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.22	0.22
His	0.27	0.26	0.24	0.22	0.21	0.19	0.19	0.18	0.18
IPM	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Ca ¹⁾	0.61	0.61	0.59	0.56	0.56	0.52	0.49	0.47	0.44
P	0.44	0.44	0.42	0.40	0.37	0.35	0.33	0.31	0.29
PDP	0.22	0.22	0.21	0.20	0.19	0.17	0.16	0.16	0.15
Na	0.12	0.12	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09

¹⁾ En cas d'optimisation selon le phosphore total (P), l'apport recommandé en Ca doit être calculé selon la formule (1.3 x apport recommandé en P).

Tableau 20. Remontes femelles de 24 à 115 kg: apports recommandés en acides aminés digestibles au niveau iléal, exprimés en g/MJ EDP.

PV en kg	24	30	40	50	60	70	80	90	dès 95
LysD	0.70	0.66	0.61	0.56	0.51	0.48	0.46	0.44	0.43
MétD	0.23	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14
MétD + cysD	0.45	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.28	0.27
ThrD	0.48	0.45	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.30	0.29
TrpD	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
IleD	0.44	0.41	0.38	0.34	0.32	0.30	0.28	0.27	0.26
LeuD	0.70	0.66	0.61	0.56	0.51	0.48	0.46	0.44	0.43
PhéD	0.42	0.40	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.26	0.26
PhéD + tyrD	0.68	0.64	0.58	0.53	0.49	0.46	0.44	0.42	0.41
ValD	0.49	0.46	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.31	0.30
ArgD	0.28	0.27	0.24	0.22	0.21	0.19	0.18	0.18	0.17
HisD	0.23	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14

4.2.2 Truies gravides et truies allaitantes

La teneur en énergie des aliments pour truies gestantes devrait se situer entre 11.6 et 12.2 MJ EDP/kg. Les primipares sont nourries de manière un peu plus restrictive que les truies adultes. Les apports recommandés dans les tableaux 21 et 23 se réfèrent à des portées de 12 porcelets.

Comme on utilise généralement un seul aliment de gestation, les apports recommandés pour les acides aminés et les macro-éléments ont été définis de manière à satisfaire aux besoins des truies encore en croissance (tableau 23).

Les truies gestantes devraient pouvoir prendre suffisamment d'exercice. Les apports recommandés tiennent compte d'activités physiques moyennes, dans le cadre de la détention en porcherie. En cas d'activité accrue et de basses températures ambiantes, il y a lieu de prévoir des suppléments appropriés.

L'objectif est d'obtenir un état corporel de classe 3 ou 4, ou encore une épaisseur du lard dorsal (P2) de 18 – 20 mm au moment de la saillie et de 20 – 22 mm lors de la mise bas.

Tableau 21. Truies gestantes: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ/ animal et jour) et calculés pour des portées de 12 porcelets.

	PV	Stade de gestation	
	Date saillie	du 1 ^{er} au 84 ^e jour (dg)	du 85 ^e au 114 ^e jour (fg)
Primipares	120	25.6	33.5
	130	26.5	34.4
	150	28.5	36.3
Multipares	140	30.5	39.0
	180	32.2	40.2
	220	34.5	42.1
	260	35.3	42.2

dg: début de la gestation fg: fin de la gestation

La teneur en énergie des aliments pour truies allaitantes devrait se situer entre 13.2 et 14.2 MJ EDP/kg. Il ressort du tableau 22 que les truies suitées d'un grand nombre de petits présentent des besoins en énergie importants qu'elles ne peuvent pas toujours couvrir par le biais de la quantité d'énergie ingérée. Lorsque les besoins en énergie excèdent la quantité d'énergie ingérée, il y a déficit énergétique. En conséquence, la truie mobilise sa substance corporelle et perd du poids. Cette perte de poids ne devrait cependant pas dépasser 15 à 20 kg. Les truies qui allaitent des portées de moyenne ou grande taille doivent donc être nourries à volonté.

Objectifs:

- porcelets: un poids élevé au sevrage
- truies: une perte de poids maximale de 20 kg à la fin de la période d'allaitement.

Tableau 22. Truies allaitantes: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ/animal et jour).

PV après la mise bas	Nombre de porcelets					
	7	8	9	10	11	12 ¹⁾
150	60	66	71	77	82	88
180	63	69	74	80	85	91
210	66	71	77	83	88	94
240	69	74	80	85	91	97

¹⁾ Les besoins en énergie par porcelet supplémentaire sont de 5.6 MJ EDP/animal et jour.

Figure 9. Les truies suivées de nombreux porcelets ont des besoins énergétiques élevés qu'elles ne peuvent pas toujours couvrir par le biais de leur alimentation.



Tableau 23. Truies: apports recommandés en matière azotée et en acides aminés, resp. en acides aminés digestibles au niveau iléal, et en macro-éléments, exprimés en g/MJ EDP.

	Gestation		Lactation	
	brut	digestible au niveau iléal	brut	digestible au niveau iléal
MA	10		12	
Lys	0.48	0.43	0.75	0.68
Mét	0.13	0.12	0.20	0.18
Mét + cys	0.26	0.24	0.38	0.35
Thr	0.34	0.30	0.46	0.41
Trp	0.10	0.09	0.14	0.13
Ile	0.34	0.30	0.46	0.41
Leu	0.48	0.43	0.84	0.76
Phé	0.26	0.24	0.42	0.38
Phé + tyr	0.48	0.43	0.83	0.75
Val	0.38	0.34	0.53	0.48
His	0.16	0.15	0.26	0.24
Ca ¹⁾	0.66		0.66	
P	0.40		0.40	
PDP	0.20		0.20	
Na	0.13		0.13	

¹⁾ En cas d'optimisation selon le phosphore total (P), l'apport recommandé en Ca doit être calculé selon la formule (1.3 x apport recommandé en P).

4.3 Verrats

4.3.1 Remontes mâles Pour les remontes mâles pesant entre 24 et 95 kg, on recommande une concentration énergétique de l'aliment de 13 à 14 MJ EDP/kg.

De 95 à 115 kg de poids vif, la teneur en énergie doit se situer entre 11.6 et 12.2 MJ EDP/kg.

Les tableaux 24 et 25 donnent un aperçu des apports recommandés en énergie pour les remontes mâles.

Tableau 24. Remontes mâles de 24 à 95 kg: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ/animal et jour).

Semaine d'élevage	850 g GMQ en 84 jours		Semaine d'élevage	850 g GMQ en 84 jours	
	EDP	PV _{FP}		EDP	PV _{FP}
1	14.9	28.2	7	27.1	63.2
2	17.0	33.1	8	28.7	69.5
3	19.2	38.5	9	30.2	75.9
4	21.3	44.4	10	31.6	82.2
5	23.4	50.5	11	32.9	88.6
6	25.3	56.8	12	34.3	95.0

GMQ: Gain moyen quotidien

PV_{FP}: Poids vif (kg) à la fin de la période

Tableau 25. Remontes mâles de 95 à 115 kg: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ/animal et jour).

Poids	EDP
de 95 à 115 kg	28.5

4. Apports recommandés en énergie, en matière azotée, en acides aminés et en macro-éléments

Les tableaux 26 et 27 indiquent les apports recommandés en matière azotée et en acides aminés, respectivement en acides aminés digestibles au niveau iléal, en acides gras insaturés (IPM) et en macro-éléments.

Tableau 26. Remontes mâles de 24 à 95 kg: apports recommandés en matière azotée, en acides aminés, en acides gras insaturés (IPM) et en macro-éléments, exprimés en g/MJ EDP.

PV en kg	24	30	40	50	60	70	80	90	dès 95
MA	13.2	12.9	12.6	12.2	11.9	11.5	11.1	10.8	10.2
Lys	0.90	0.86	0.79	0.73	0.68	0.64	0.61	0.59	0.58
Mét	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.20	0.19	0.19
Mét + cys	0.58	0.55	0.50	0.47	0.43	0.41	0.39	0.38	0.37
Thr	0.61	0.58	0.53	0.49	0.46	0.43	0.41	0.40	0.40
Trp	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12
Ile	0.56	0.53	0.49	0.45	0.42	0.40	0.38	0.37	0.36
Leu	0.90	0.86	0.79	0.73	0.68	0.64	0.61	0.59	0.58
Phé	0.54	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.37	0.35	0.35
Phé + tyr	0.87	0.82	0.75	0.70	0.65	0.61	0.59	0.57	0.56
Val	0.63	0.60	0.55	0.51	0.47	0.45	0.43	0.41	0.41
Arg	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.26	0.24	0.24	0.23
His	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.20	0.19	0.19
IPM	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Ca ¹⁾	0.64	0.64	0.63	0.59	0.59	0.55	0.52	0.49	0.45
P	0.46	0.46	0.45	0.42	0.39	0.37	0.34	0.33	0.30
PDP	0.23	0.23	0.22	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15
Na	0.11	0.11	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08

¹⁾ En cas d'optimisation selon le phosphore total (P), l'apport recommandé en Ca doit être calculé selon la formule (1.3 x apport recommandé en P).

Tableau 27. Remontes mâles de 24 à 115 kg: apports recommandés en acides aminés digestibles au niveau iléal (g/MJ EDP).

PV en kg	24	30	40	50	60	70	80	90	dès 95
LysD	0.74	0.70	0.64	0.58	0.54	0.51	0.48	0.46	0.45
MétD	0.24	0.22	0.20	0.19	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14
MétD + cysD	0.47	0.45	0.41	0.37	0.35	0.32	0.31	0.30	0.29
ThrD	0.50	0.48	0.43	0.40	0.37	0.34	0.33	0.31	0.30
TrpD	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09
IleD	0.46	0.43	0.40	0.36	0.34	0.31	0.30	0.29	0.28
LeuD	0.74	0.70	0.64	0.58	0.54	0.51	0.48	0.46	0.45
PheD	0.44	0.42	0.38	0.35	0.32	0.30	0.29	0.28	0.27
PheD + tyrD	0.71	0.67	0.61	0.56	0.52	0.49	0.46	0.44	0.43
ValD	0.52	0.49	0.45	0.41	0.38	0.35	0.34	0.32	0.31
ArgD	0.30	0.28	0.25	0.23	0.22	0.20	0.19	0.18	0.18
HisD	0.24	0.22	0.20	0.19	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14

4.3.2 Verrats de monte La teneur en énergie de l'aliment des verrats de monte devrait se situer entre 11.6 et 12.2 MJ EDP/kg.

Tableau 28. Verrats de monte: apports recommandés en énergie, exprimés en EDP (MJ/animal et jour).

PV en kg	115	150	200	250	300
EDP	30	32	35	38	40

Les apports recommandés en matière azotée, en acides aminés, en acides aminés digestibles au niveau iléal, et en macro-éléments pour les verrats adultes correspondent aux recommandations fixées pour les truies gestantes (tableau 23).

