

Nom, prénom : PER Exemple 2011
 Adresse :
 NP, localité :
 Altitude : 550 m

Selon fiche 1 : ha
 SAU : 32.00
 Surface fertilisable : 30.55
 Terres ouvertes : 21.10

Annexes : oui
 Cultures spéciales
 Correction linéaire
 Bilan import/export
 Plan de fumure

No expl. : 1 2 3 4 5 6 7 8
 Téléphone : 021 987 65 43
 Natel : 079 234 56 78

Partie A : Consommation de fourrages et production d'éléments nutritifs

Vaches laitières : Production laitière Ø 6800 kg/vache/an Concentrés 1150 kg/vache/an Affouragement : pdt ou betterave oui Libre service oui

Catégorie d'animal	Unité	Nb d'unités	Absen- ce (-)	Nb corrigé	Consommation de fourrages		Production en éléments nutritifs				Production Nstock pour					Fumier de stabula- tion sans purin			
					Par an dt MS	Total dt MS	Nstock kg	P ₂ O ₅ kg	Nstock kg	P ₂ O ₅ kg	Sorties au parcours			Pâture		Type	Nstock kg/an		
Vache laitière Ø 6'500 kg/an	bête				58*		97.8*	41*											
Autre vache Ø ...6800 kg/an	bête	14		14	559	782	98.4	41.2	1378	577	14	100	38	14	8	120	151		
Bovin d'élevage 0-1 an	bête	5	-1.6	3.4	11	38	21.3	7.5	73	26	5	50	1	5	12	150	22	100	50
Bovin d'élevage 1-2 ans	bête	7	-2.2	4.8	22	105	34.0	13	163	62	7	50	3	7	14	50	19	100	141
Génisse plus de 2 ans	bête	7	-1.6	5.4	33	178	46.8	20	253	108	7	50	4	7	18	83	56	100	193
Vache mère 600 kg ou plus	bête				40		68.0	30											
Veau allaité jusqu'à environ 350 kg	place				13.2		34.7	9.6											
Veau à l'engrais (50-200 kg)	place				1.2		13.2	5.4											
Bovin à l'engrais (intensif) 65-520 kg	place				14		28.1	11											
Cheval de plus de 3 ans, PV 550 kg	bête				29		30.8	23											
Mouton (y c. agneau et part de bélier)	place				7.6		12.8	5.3											
Porc à l'engrais/remonte (25-100 kg)	place						10.4	6											
Truie élevage y c. porcelets jusqu'à 25 kg	place						28.0	19											
Poules pondeuses	100 pl.						56.0	45											
Poulets à l'engrais	100 pl.	5		5			27.0	16	135	80	*							100	135

Consommation de fourrages et production d'éléments nutritifs par les animaux
 Exploitation (voir C1) Achat - Vente
 Fourrages pauvres 31.5 + 0 - 22 = 10 0.6 0.1 - 6 - 1
 Dédutions Nstock parcours $\bullet \times 0.5$ 23 + Nstock pâture $\bullet \times 0.7$ 173 ⇒ -197

A2 : Eléments nutritifs produits par les animaux de l'exploitation
 A2 1799 853 Valeurs négatives pas acceptées : mettre 0
 $*58 + (0.12 \times 3) + 1.1 + 1.83 - (450 \times 0.012) = 55.9$
 $+0.36$
 $97.8 + (0.20 \times 3) - - - = 98.4$
 $41 + (0.08 \times 3) - - - = 41.24$

Reprises selon contrat	Fumier	Unité	Quantité	Nstock	P ₂ O ₅
Lisier de porcs 1:3		m ³	50	0.9	1.0 + 45 + 48
Cessions selon contrat	Fumier : de poulets	t	2	17.0	20.0 - 34 - 40
	Purin :	m ³			

A3 : Reprises et cessions d'engrais de ferme
 A3 11 8
 A1 + A3 2013 Valeurs négatives pas acceptées : mettre 0
 Part Nstock du fumier de stabulation sans purin (V1 + V2) / (A1 + A3) (Attention: valeur entre 0 et 100%) 24% V1 + V2 484

Partie B : Production de fourrages sur l'exploitation

- Consommation de fourrages par les animaux (report total dt/MS/an ci-dessus)
- Fourrages vendus, achetés ou produits sur l'exploitation hors surface fourragère (SF)

Type de fourrage	Quantité dt	MS %	Ventes dt MS	Achats dt MS	Hors SF dt MS
Herbe, ensilage d'herbe					
Foin, regain					
Foin, regain «pauvre»	25	88	22		
Maïs plante, maïs ensilage					
Betterave fourragère					
Betterave sucrière					
Pulpe de betteraves	100	17		17	
Feuilles de betteraves					
Maïs épi CCM (pour bovin à l'engrais)					
Pomme de terre	150	20			30
Achat de paille pour l'affouragement					

Total ventes (dont «pauvre» \bullet 22 dt MS) 22
 Total achats (dont «pauvre» \bullet dt MS) 17
 Total produit hors surface fourragère (SF) 30
 Total des besoins nets en fourrages 1079
 Pertes de conservation et à la crèche : 0-5% des besoins nets en fourrages 54
 Marge d'erreur sur le bilan de matière (MS) : 0-5% des besoins nets en fourrages 54
Total des fourrages à produire sur l'exploitation (à reporter sous C1) 1187

Légendes
 ① Production Nstock durant les sorties au parcours = bêtes x jours au parcours x Nstock x 0.1 / 365
 ② Production Nstock durant la pâture = bêtes x heures x jours de pâture x Nstock / 24 x 365
 ③ Système de stabulation sans production de purin désigné par «fumier de stabulation sans purin» (voir guide).
 ④ Type 0 **Seulement du lisier ou du purin et du fumier en tas ou du purin et moins de 10% de fumier de stabulation sans purin.** Pas de report du Nstock du fumier.
 Type 100 **Seulement du fumier de stabulation sans purin (< 10% purin) :** système de stabulation libre sur paille à un secteur pour animaux consommant des fourrages grossiers, stabulation à litière profonde pour les porcs et tous les systèmes pour la volaille. Reporter tout le Nstock produit à l'étable.
 Type 50 **Tous les cas intermédiaires entre 10-90% de fumier de stabulation sans purin.** Reporter la moitié du Nstock produit à l'étable.
 ⑤ Fourrages pauvres en éléments nutritifs, propres à l'exploitation.
 ⑥ Fourrages pauvres en éléments nutritifs, achetés ou vendus.
 ⑦ Réduire les besoins N si le rendement est régulièrement inférieur d'au moins 20% au rendement standard. Pour certaines cultures d'automne, si le rendement moyen est régulièrement supérieur, les besoins N peuvent être augmentés (voir détail dans le Guide Suisse-Bilanz, chapitre 3.7).
 ⑧ Pour les sous-produits d'autres cultures (voir guide).
 ⑨ Fourrages des prairies sans fumure. Prise en compte seulement du fourrage consommé sur l'exploitation et au maximum 1/4 du total des fourrages produits sur l'exploitation (voir partie B).
 ⑩ Besoins théoriques correspondant aux restitutions par les animaux au pâturage. Part d'azote disponible dans les engrais de ferme de l'exploitation (voir guide). Indiquer la marge d'erreur maximale propre à l'exploitation lorsqu'elle diverge du cas standard selon l'OPD.

Partie C : Besoins totaux de l'exploitation

PER - Exemple 2011

Suisse - Bilanz

C1 : Besoins pour la production de fourrages	Rendement standard dt MS/an	Surface ha	Rendement récolté dt MS/ha	Quantité totale dt MS	Besoins N kg/ha	Besoins nets en kg/dt MS		Besoins nets en kg/an	
						N	P ₂ O ₅	N	P ₂ O ₅
Total des fourrages à produire sur l'exploitation (selon B au recto)					1187				
Maïs plante/maïs ensilage plante entière	170	0.95 *	150	143	110		0.58	105	83
Betterave fourragère (sans feuille)	175	*			100		0.50		
Maïs à faucher en vert (2ème culture)	60	()			70		0.65		
Paille de céréales de l'exploitation affouragée	40					0	0.22		
Feuilles de betteraves de l'exploitation affouragées	50					0	0.53		
Dérobées ou semis de PA d'été ou rompue de printemps (si récoltés)	25-50	(1.55)	25	39		1.2	0.96	47	37
Prairies extensives		0.40	30	12					
Autres prairies avec interdiction de fumure									
Pâturages extensifs						0.5	0.5		
Prairies et pâturages : peu intensifs (1-3 utilisations)		0.30	65	20		0.6	0.6	12	12
mi-intensifs (1-4 utilisations)		3.75	100	375		1	0.7	375	263
intensifs (2-6 utilisations)		5.00	589 = 120	599		1.2	0.8	719	479

C1 : Besoins totaux pour la production de fourrages sur l'exploitation C1 **10.40** **32** Total à reporter au recto (A2) C1 **1257** **873**

T : Transfert interne d'éléments nutritifs par le fourrage des prairies sans fumure **12** dt MS « Transfert » x 0.4 = **5** A reporter sous E

C2 : Besoins pour les grandes cultures	Rendement standard dt ha	Surface ha	Rendement récolté dt/ha	Quantité totale dt	Besoins N kg/ha	Besoins nets en kg/dt		Besoins nets en kg/an	
						N	P ₂ O ₅	N	P ₂ O ₅
Blé d'automne	60	8.65 *	70	606	140 +10*		0.82	1298	497
Orge d'automne	60	2.30 *	55	127	110 107**		0.83	245	105
Colza d'automne	35	1.40 *	30	42	140 120***		1.46	168	61
Pomme de terre de consommation et industrielle	450	2.70 *	460	1242	120		0.16	324	199
Betterave à sucre	750	2.70 *	750	2025	100		0.06	270	122
Maïs grain, maïs épi (CCM)	95	*			110		0.76		
Tabac Burley dt MS	25	0.45 *	23	13	170		0.72	77	9
Engrais vert (non légumineuses)		(3.45)			30			104	
Jachère tournante, jachère florale et ourlets		0.75 *							
Haie, bosquet, prés à litière		0.30							
Cession de paille de céréales	50	()				0	0.19		
Cession de feuilles de betteraves	325	()				0	0.08		

C2 : Besoins totaux pour les grandes cultures C2 **19.25** * (70-60) x 1.0 = +10 ** (55-60) x 0.7 = -3.5 *** (30-35) x 4.0 = -20 C2 **2484** **992**

C3 : Besoins pour les cultures spéciales	Surface ha	Besoins nets en kg/ha			Facteur de correction pour P ₂ O ₅	Besoins nets en kg/an	
		N	N selon Nmin	P ₂ O ₅		N	P ₂ O ₅
Légumes + fraises annuelles Report selon annexe	1.20 *	-	-	-	-	381	91
Cultures fruitières Report selon annexe	1.15	-	-	-	-	69	20
Arbres haute tige	(0.60)	45		15	-	27	9

C3 : Besoins totaux pour les cultures spéciales C3 **2.35** C3 **477** **120**

C = C1 + C2 + C3 Surface agricole utile (SAU) **32.00** Besoins totaux de l'exploitation C **4218** **1986**
Terres ouvertes (TO)* **21.10** **66** % de la SAU

Partie D : Engrais effectivement utilisés pour la campagne

Type d'engrais	Remarques	Unité	Quantité	Teneur en kg par unité		Quantité en kg par an	
				N disp	P ₂ O ₅	N disp	P ₂ O ₅
Compost et digestat							
Engrais du commerce et autres engrais		dt					
Compleat	13.13.21	dt	32	13	13	416	416
Superphosphate		dt	40		18		720
Nitrate ammoniacque	27 + Mg	dt	110	27		2970	
Achat de paille pour litière		dt	100		0.19		19

D: Total des engrais effectivement utilisés pour la campagne D **3386** **1155**

Partie E : Bilan de fumure

Calcul de la part d'azote disponible dans les engrais de ferme de l'exploitation			
Norme de base de l'azote disponible		60 %	
Moins : 66 % des ha terres ouvertes/ha SAU	x 0.15	- 9.9 %	
24 % de Nstock du fumier sans purin (voir partie A)	x 0.12	- 2.9 %	
	Total	= 47.2 %	
Eléments nutritifs produits par les animaux de l'exploitation	A2		
(-) Besoins totaux de l'exploitation	C		
Bilan intermédiaire	A2 - C		
(+) Reprises et cessions d'engrais de ferme	A3		
(+) Engrais effectivement utilisés pour la campagne	D		
(-) Transfert interne d'éléments nutritifs par le fourrage des prairies sans fumure	T		
Bilan final excédentaire (+) déficitaire (-)	= A2 - C + A3 + D - T		

Pour l'exploitation						Par ha fertilisable	
Nstock kg	x	Ndisp. kg	%	P ₂ O ₅ kg	%	Ndisp. kg	P ₂ O ₅ kg
1799	47.2%	850	20	853	43	28	28
		-4218	100	-1986	100	-138	-65
		-3369		-1133		-110	-37
11	47.2%	5		8		0.2	0.3
		3386	80	1155	102	111	38
				-5			-0.2
		23	+0.5	24	1.2	<1	<1

Données certifiées exactes : Lieu, date : **Lausanne, le 25 avril 2011** Signature : **E. Per**