

Nom, prénom : **PER Exemple 2012**  
 Adresse : .....  
 NP, localité : .....  
 Altitude : **550** m

Selon fiche 1 : ha  
 SAU : **32.00**  
 Surface fertilisable : **30.55**  
 Terres ouvertes : **2.10**

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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg	Nstock kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 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	55.9	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	
	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 0 x 0.5 **23** + Nstock pâture 0 x 0.7 **173** ⇒ **-197**  
 Total dt MS par an **1104** Sous-total A1 **2002** **854** Total Nstock parcours 0 **47** Total Nstock pâture 0 **248** v1 **518**

**A2 : Eléments nutritifs produits par les animaux de l'exploitation**

Reprises selon contrat : Fumier : Purin : Lisier de pores 1:3	Unité	Quantité	Kg par unité		+	+
			Nstock	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
	t					
	m <sup>3</sup>	50	0.9	1.0	+ 45	+ 48
Cessions selon contrat : Fumier : de poulets Purin :	t	2	17.0	20.0	- 34	- 40
	m <sup>3</sup>				-	-

**A3 : Reprises et cessions d'engrais de ferme**

A3 **11** **8** Part Nstock du fumier de stabulation sans purin (V1 + V2)/(A1 + A3) (Attention: **484** / **2013**) **24%** v1 + v2 **484**  
 A1 + A3 **2013** Valeurs négatives pas acceptées : mettre 0

**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» 0	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 0					

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

dt/MS par an **1104**

- Légendes**
- 0 Production Nstock durant les sorties au parcours = bêtes x jours au parcours x Nstock x 0.1 / 365
  - 0 Production Nstock durant la pâture = bêtes x heures x jours de pâture x Nstock / 24 x 365
  - 0 Système de stabulation sans production de purin désigné par «fumier de stabulation sans purin» (voir guide).
  - 0 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.
  - 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.
  - 50 **Tous les cas intermédiaires entre 10-90% de fumier de stabulation sans purin.** Reporter la moitié du Nstock produit à l'étable.
  - 0 Fourrages pauvres en éléments nutritifs, propres à l'exploitation.
  - 0 Fourrages pauvres en éléments nutritifs, achetés ou vendus.
  - 0 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).
  - 0 Pour les sous-produits d'autres cultures (voir guide).
  - 0 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).
  - 0 Si mélanges fourragers ou semis d'août de PT : 1.2/0.8/2.4/0.4 (guide tab. 3). Si autres dérobées : 1.2/0.96/2.82/0.29 (guide tab. 4).
  - 0 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.
  - 0-10 Voir Guide Suisse-Bilanz.

Partie C : Besoins totaux de l'exploitation

PER - Exemple 2012

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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
<b>Total des fourrages à produire sur l'exploitation (selon B au recto)</b>					<b>1187</b>				
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	539/5 = 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
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		
<b>Tabac Burley dt MS</b>	<b>25</b>	<b>0.45 *</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>170</b>			<b>77</b>	<b>9</b>
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** **2484 992**

C3 : Besoins pour les cultures spéciales	Surface ha	Besoins nets en kg/ha			Facteur de correction pour P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Besoins nets en kg/an	
		N	N selon Nmin	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Légumes + fraises annuelles Report selon annexe	1.20 *					381	31
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** **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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N disp	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Compost et digestat							
Engrais du commerce et autres engrais		dt					
<b>Complet</b>	<b>13. 13. 21</b>	dt	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>416</b>	<b>416</b>
<b>Superphosphate</b>		dt	<b>40</b>		<b>18</b>		<b>720</b>
<b>Nitrate ammoniac</b>	<b>27 + Hg</b>	dt	<b>110</b>	<b>27</b>		<b>2970</b>	
Achat de paille pour litière		dt	<b>100</b>		<b>0.19</b>		<b>19</b>

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	= <b>47.2 %</b>	
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		
<b>Bilan final excédentaire (+) déficitaire (-)</b>	<b>= A2 - C + A3 + D - T</b>		

Pour l'exploitation						Par ha fertilisable	
Nstock kg	x %	Ndisp. kg	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg	%	Ndisp. kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 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

Marge d'erreur maximale pour N et P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (pour les exigences PER selon OPD) 10% 10%

Données certifiées exactes : Lieu, date : **Lausanne, le 25 avril 2012** Signature : **E. PER**