

Nom, prénom : ..... Selon fiche 1 : ..... ha Annexes : ..... oui No expl. :

Adresse : ..... SAU : ..... Cultures spéciales

NP, localité : ..... Surface fertilisable : ..... Correction linéaire  Téléphone : .....

Altitude : ..... m Terres ouvertes : ..... Bilan import/export  Natel : .....

Plan de fumure

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

Vaches laitières : Production laitière  kg/vache/an Concentrés  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 ③		
					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 ①		Pâtûre ②			Type ④	Nstock kg/an	
Vache laitière Ø 6'500 kg/an	bête				58		97.8	41										
Autre vache Ø ..... kg/an	bête																	
Bovin d'élevage	0-1 an	bête			11		21.3	7.5										
	1-2 ans	bête			22		34.0	13										
Génisse plus de 2 ans	bête				33		46.8	20										
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.						27.0	16		*								

**Consommation de fourrages et production d'éléments nutritifs par les animaux**

Exploitation (voir C1)  + Achat  - Vente  = Total dt MS par an  Sous-total A1  Total Nstock parcours ①  Total Nstock pâtûre ②  V1

Déductions Fourrages pauvres  ⑤ +  ⑥ -  ⑦ =  0.6 0.1 - -

Nstock parcours ① x 0.5  + Nstock pâtûre ② x 0.7  ⇒

**A2 : Eléments nutritifs produits par les animaux de l'exploitation** A2  Valeurs négatives pas acceptées : mettre 0

	Unité	Quantité	Kg par unité			
			Nstock	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
Reprises selon contrat : Fumier :	t				+	+
Purin :	m <sup>3</sup>				+	+
Cessions selon contrat : Fumier :	t				-	-
Purin :	m <sup>3</sup>				-	-

**A3 : Reprises et cessions d'engrais de ferme** A3  Part Nstock du fumier de stabula- tion sans purin (V1 + V2)/(A1 + A3) (Attention: valeur entre 0 et 100%)  % V1 + V2

**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» ⑥					
Mais plante, maïs ensilage					
Betterave fourragère					
Betterave sucrière					
Pulpe de betteraves					
Feuilles de betteraves					
Mais épi CCM (pour bovin à l'engrais)					
Pomme de terre					
Achat de paille pour l'affouragement ⑥					

Total ventes (dont «pauvre» ⑥ ..... dt MS)  +

Total achats (dont «pauvre» ⑥ ..... dt MS)  -

Total produit hors surface fourragère (SF)  -

Total des besoins nets en fourrages

Pertes de conservation et à la crèche : 0-5% des besoins nets en fourrages 0-5 % ..... % +

Marge d'erreur sur le bilan de matière (MS) : 0-5% des besoins nets en fourrages 0-5 % ..... % +

**Total des fourrages à produire sur l'exploitation (à reporter sous C1)**

**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 pâtûre = bêtes x heures x jours de pâtûre 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 pâtûrage. 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

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>									
Mais plante/mais ensilage plante entière	170	*		-	110		0.58		
Betterave fourragère (sans feuille)	175	*		-	100		0.50		
Mais à faucher en vert (2ème culture)	60	( )		-	70		0.65		
Paille de céréales de l'exploitation affouragée ③	40			- ⑤		0	0.22		
Feuilles de betteraves de l'exploitation affouragées ③	50			-		0	0.53		
Dérobées ou semis de PA d'été ou rompue de printemps (si récoltés)	25-50	( )		-		1.2	0.96		
Prairies extensives				- ⑤ ⑨					
Autres prairies avec interdiction de fumure				- ⑤ ⑨					
Pâturages extensifs				- ⑤		0.5 ⑩	0.5 ⑩		
Prairies et pâturages : peu intensifs (1-3 utilisations)				- ⑤		0.6	0.6		
mi-intensifs (1-4 utilisations)				-		1	0.7		
intensifs (2-6 utilisations)				=		1.2	0.8		

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

T : Transfert interne d'éléments nutritifs par le fourrage des prairies sans fumure ⑨ dt MS « Transfert » x 0.4 =  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	Beoins 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	*			140		0.82		
Orge d'automne	60	*			110		0.83		
Colza d'automne	35	*			140		1.46		
Pomme de terre de consommation et industrielle	450	*			120		0.16		
Betterave à sucre	750	*			100		0.06		
Mais grain, mais épi (CCM)	95	*			110		0.76		
		*							
		*							
		*							
		*							
Engrais vert (non légumineuses)		( )			30				
Jachère tournante, jachère florale et ourlets		*							
Haie, bosquet, prés à litière									
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

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	*						
Arbres haute tige	( )	45		15			

C3 : Besoins totaux pour les cultures spéciales C3

C = C1 + C2 + C3 Surface agricole utile (SAU)  Besoins totaux de l'exploitation C   
 Terres ouvertes (TO)\*  % 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					
Achat de paille pour litière ③		dt			0.19		

D: Total des engrais effectivement utilisés pour la campagne D

# 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 : ..... % des ha terres ouvertes/ha SAU	x 0.15	- ..... %	
..... % de Nstock du fumier sans purin (voir partie A)	x 0.12	- ..... %	
	Total	= <input type="text"/> % ①	
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</b> excédentaire (+) déficitaire (-)	= A2 - C + A3 + D - T		
Marge d'erreur maximale pour N et P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (pour les exigences PER selon OPD)			

Pour l'exploitation						Par ha fertilisable	
Nstock kg	x ①	Ndisp. kg	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg	%	Ndisp. kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg
			100		100		
			10%	②	10%	②	