

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

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

NP, localité : ..... Surface fertilisable : ..... Digestats  Téléphone : .....

Altitude : ..... m Terres ouvertes : ..... Correction linéaire  Natel : .....

Bilan import/export  Plan de fumure

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

Vaches laitières : Production laitière  kg/vache/an Concentrés totaux  kg/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	Par unité + année		Par année		Sorties au parcours ①			Pâture ②		Type ④	Nstock kg/an	
							Nstock kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg	Nstock kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg	Nb d'unités	j/an	x 0,1 = kg Nstock	Nb d'unités	h/j			j/an
Vache laitière Ø 7 500 kg/an	bête				56		95.2	39										
Autre vache Ø ..... kg/an	bête																	
Bovin d'élevage	< 160 jours	place			6		19.6	5										
	160-365 j.	place			20.2		26.4	12										
	1-2 ans	place			26		36.1	14										
Génisse plus de 2 ans	place				33		46.8	20										
Vache mère moyenne PV 600-700 kg	bête				45		72.3	28										
Veau allaité jusqu'à environ 350 kg	place				13.2		34.7	9.6										
Veau à l'engrais (60-220 kg)	place				1.0		15.3	7.1										
Bovin à l'engrais (intensif) 65-520 kg	place				14		28.1	11										
Cheval > 180 j, > 148 cm	place				28		30.1	21										
Mouton (y c. agneau et part de bélier)	place				8		12.8	5.3										
Porc à l'engrais/remonte (26-108 kg)	place						10.4	5.3										
Truie élevage y c. porcelets jusqu'à 26 kg	place						35.2	21										
Poules pondeuses (tapis)	100 pl.						56.0	46										
Poulets à l'engrais	100 pl.						21.6	13		*								

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

Exploitation (voir C1) Achat Total dt MS par an Vente

Fourrages pauvres  +  -  =  0.6  0.1 - -

Nstock parcours ① x 0.5  + Nstock pâture ② x 0.7  =>

**A2: Éléments 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 Hoduflu: Fumier:	t					
Purin:	m <sup>3</sup>					
Cessions selon Hoduflu: Fumier:	t			-	-	-
Purin:	m <sup>3</sup>			-	-	-

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

A3

A1 + A3  Valeurs négatives pas acceptées: mettre 0

Part Nstock du fumier de stabulation 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» ⑤					
Maïs plante, maïs ensilage					
Betterave fourragère					
Betterave sucrière					
Pulpe de betteraves					
Feuilles de betteraves					
Maïs épi CCM (pour bovin à l'engrais)					
Pomme de terre					
Achat de paille pour l'affouragement ⑥					

Total ventes (dont «pauvre» ⑤) ..... 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 =  $\frac{\text{bêtes} \times \text{jours au parcours} \times \text{Nstock} \times 0.1}{365}$
  - ② Production Nstock durant la pâture =  $\frac{\text{bêtes} \times \text{heures} \times \text{jours de pâture} \times \text{Nstock}}{24 \times 365}$
  - 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 Si mélanges fourragers ou semis d'août de PT: 1.2/0.82/2.70/0.25 (guide tab. 3). Si autres dérobées: 1.2/0.96/2.88/0.29 (guide tab. 4). Si plus 25 dt MS/an, voir guide chap. 3.4.
  - ⑪ Besoins théoriques correspondant aux restitutions par les animaux au pâturage.
  - ⑫ Pour moduler l'azote selon le groupe de pommes de terre, voir guide tab. 4.
  - ⑬ Part d'azote disponible dans les engrais de ferme de l'exploitation (voir guide chap. 3.10).
  - ⑭ Indiquer la marge d'erreur maximale propre à l'exploitation lorsqu'elle diverge du cas standard selon l'OPD (voir guide chap. 3.11).

# 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>									
Maïs plante/maïs ensilage plante entière	185	*		-	110		0.58		
Ensilage de céréales immatures	106	*		-	110		0.59		
Ensilage de céréales immatures avec légumineuses	106	*		-	80		0.57		
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 ⑧	40			-	⑤	0	0.22		
Feuilles de betteraves de l'exploitation affouragées ⑨	50			-		0	0.52		
Dérobées ou semis de PA d'été ou rompue de printemps (si récoltés)	25 (50 ⑩)	( )		-		1.2 ⑩	⑩		
Prairies extensives				-	⑤⑥				
Autres prairies avec interdiction de fumure				-	⑤⑥				
Pâturages extensifs				-	⑤	0.5 ⑪	0.5 ⑪		
Prairies et pâturages: peu intensifs (1-4 utilisations)				-	⑤	0.5	0.57		
mi-intensifs (1-6 utilisations)				-		0.95	0.71		
intensifs (2-8 utilisations)				=		1.2	0.82		
<b>C1: Besoins totaux pour la production de fourrages sur l'exploitation</b>	<b>C1</b>				⑤	Total à reporter au recto (A2)		<b>C1</b>	

T: Transfert interne d'éléments nutritifs par le fourrage des prairies sans fumure dt MS « Transfert » x 0.4 = T

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	*			140		0.83		
Orge d'automne	60	*			110		0.85		
Colza d'automne	35	*			150		1.43		
Pomme de terre de consommation et industrielle	450	*			120 ⑫		0.16		
Betterave à sucre	900	*			100		0.06		
Maïs grain, maïs épi (CCM)	100	*			110		0.76		
		*							
		*							
		*							
		*							
Engrais vert (non légumineuses)		( )			30				
Jachère tournante, jachère florale, ourlets et bandes fleuries		*							
Haie, bosquet, prés à litière									
Cession de paille de céréales	50	( )				0	0.19		
Cession de feuilles de betteraves	325	( )				0	0.08		
<b>C2: Besoins totaux pour les grandes cultures</b>	<b>C2</b>							<b>C2</b>	

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, noyer	( )	45		15			
<b>C3: Besoins totaux pour les cultures spéciales</b>	<b>C3</b>						<b>C3</b>

Totaux généraux de l'exploitation C = C1 + C2 + C3  
 SAU avec TAB - = SAU Besoins C  
 Terres ouvertes (TO)\* % de la SAU avec TAB

# Partie D: Autres 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>
Techniques d'épandage réduisant les émissions		ha		3			
Compost							
Engrais du commerce et autres engrais		dt					
Achat de paille pour litière ⑬		dt			0.19		
<b>D: Total des engrais effectivement utilisés pour la campagne</b>							<b>D</b>

# Partie E: Apports par les produits issus de la méthanisation (report du formulaire E – Annexe)

Type d'engrais	Remarques	Quantité en kg par an	
		N disp	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Produits liquides issus de la méthanisation			
Produits solides issus de la méthanisation			
<b>E: Total des apports par les produits issus de la méthanisation</b>			<b>E</b>

# Partie F: Bilan de fumure

Calcul de la part d'azote disponible dans les engrais de ferme pour l'exploitation				Pour l'exploitation				Par ha fertilisable			
Norme de base de l'azote disponible 60%				Nstock kg	x ⑭	Ndisp. kg	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg	%	Ndisp. kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg
Moins: ..... % des ha terres ouvertes/ha Surface tot. exploitation x 0.15 - ..... % ..... % de Nstock du fumier sans purin (voir partie A) x 0.12 - ..... % Total = ..... % ⑮											
Eléments nutritifs produits par les animaux de l'exploitation			<b>A2</b>								
[-] Besoins totaux de l'exploitation			<b>C</b>				100%		100%		
Bilan intermédiaire			<b>A2 - C</b>								
[+] Reprises et cessions d'engrais de ferme			<b>A3</b>								
[+] Engrais effectivement utilisés pour la campagne			<b>D</b>								
[+] Total des apports par les produits issus de la méthanisation			<b>E</b>								
[-] Transfert interne d'éléments nutritifs par le fourrage des prairies sans fumure			<b>T</b>								
<b>Bilan final excédentaire (+) déficitaire (-)</b>			<b>= A2 - C + A3 + D + E - T</b>								
Marge d'erreur maximale pour N et P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (pour les exigences PER selon OPD)											

Données certifiées exactes: Lieu, date: ..... Signature: .....