

Rapport de stage

Bac Pro CGEA Systèmes d'élevage

Diagnostic : Bilan azoté / exploitation

1. Bilan des entrées N sur l'exploitation

□ Engrais organiques

On totalise toutes les entrées d'engrais organiques dans l'exploitation : fumier, lisier, purin, compost.
On utilise le tableau ci dessous :

Teneurs des apports organiques (CDEO 64)			Kg N / Tonne
Fumier	Bovin	Frais litière accumulée	5,8
		Frais pente paillée	4,9
		Composté 33 %MS	8,0
	Ovin	Frais	6,7
		Composté 36 %MS	11,5
Volailles		25,0	
Lisier	Bovin Viande		3,5
	Bovin Lait		4,5
	Ovin sur grille (10% MS)		5,0
	Porc		5,0

On complète le tableau des entrées :

Engrais organiques	Quantités importées (T)	kg N / Tonne	Total N importé
		Total N	

□ Engrais chimiques

On totalise toutes les entrées d'engrais chimiques dans l'exploitation qui contiennent de l'azote : ammonitrate, urée, azote liquide, engrais ternaire NPK, engrais starter sur maïs NP...

On complète le tableau des entrées :

Engrais chimiques	Quantités achetées (kg)	% Kg N / 100 kg	Total N épandu
Ammonitrate		33,5	
Urée		46	
		Total N	

□ **Achats d'animaux**

Chaque animal est composé de protéines : il contient donc de l'azote. Tout comme le lait.

Catégorie	N / kg vif
Agneau	0,042
Brebis - Bélier	0,045
Truie - Verrat	0,042
Porc charcutier	0,045
Veau	0,050
Vache - Taureau	0,048
Jument	0,069
Poulain < 1 an	0,073
Lait brebis	0,088
Lait vache	0,051
Fromage brebis / vache	0,528
Laine	0,050

On complète le tableau des entrées d'animaux

Animaux achetés	Poids total (kg)	N / kg vif	Total N acheté
		Total N	

□ **Fixation des légumineuses**

Les légumineuses fixent l'azote atmosphérique, qui est ensuite utilisé par la prairie ou exploité par les animaux (foins, pâtures).

Fixation N de l'air par les légumineuses (N/ha/an)		10 à 20 % de légumineuses	30 à 50 % de légumineuses	> 70 % de légumineuses
Rendement annuel de la prairie	6 T MS	30	55	70
	8 T MS	40	75	100
	10 T MS	45	95	140

On complète le tableau des fixations des légumineuses :

Parcelles avec légumineuses	Surface	Fixation N / an	Total N fixé
		Total N	

□ **Achats de fourrages et aliments**

Pour l'alimentation des troupeaux, l'éleveur achète des fourrages : ils contiennent une valeur protéique.

Catégorie	N / T MS	Catégorie	N / T MS
Luzerne foin	26	Pulpe betterave	15
Luzerne Rumiplus	28	Paille pour la ration	6
Ensilage maïs	13	Maïs grain	14
RGI ensilé	18	Triticale grain	18
Foin prairie	15	Tourteau soja 44	70
Regain prairie	18	Pâturage estive	24
Foin fétuque	17	Pâturage hiver	22
Pulpe luzerne 23 %	37	Drèches	48
Tourteau Colza	54		

Pour les aliments complets achetés, il faut déterminer la valeur « Protéine brute » de l'aliment indiquée sur l'étiquette : $N / \text{kg brut} = \text{Protéine brute} / 6,25$

On complète le tableau des achats d'aliments et fourrages :

Aliments et fourrages achetés	Quantité Kg	N / T MS	Total N acheté
		Total N	

□ **Total des entrées**

On totalise toutes les entrées d'azote :

Sources d'entrées	Total entrées N
Engrais organiques	
Engrais chimiques	
Achat animaux	
Fixation légumineuses	
Achat fourrages/aliments	
Total entrées N	

2. Bilan des sorties N sur l'exploitation

□ Engrais organiques

Si l'éleveur met des engrais organiques à disposition des autres éleveurs :

Engrais organiques	Quantités exportées (T)	Kg N / Tonne	Total N importé
Total N			

□ Vente de produits

Il faut compter tous les produits laitiers et animaux qui sortent de l'exploitation.

Animaux vendus	Poids total	N / kg vif	Total N vendu
Total N			

Produits laitiers	Quantité totale	N / kg	Total N vendu
Total N			

□ Vente de fourrages et aliments

On évalue les fourrages et céréales vendus.

Les animaux pris en pension sont des sorties d'azote.

Céréales et fourrages vendus	Quantité Kg	N / kg brut	Total N vendu
Total N			

□ Total des sorties

On totalise toutes les sorties d'azote :

Sources des sorties	Total sorties N
Engrais organiques	
Vente animaux	
Vente lait	
Vente fourrages/céréales	
Total sorties N	

3. Bilan N sur l'exploitation

On compare les entrées et les sorties :

Sources des sorties	Total entrées N	Total sorties N
Engrais organiques		
Engrais chimiques		
Animaux		
Lait		
Fixation légumineuses		
Achat fourrages/aliments/céréales		
Total N		
Bilan N exploitation		

Ce bilan est à comparer au tableau de diagnostic pour établir une note / 5.

Un commentaire est nécessaire pour analyser les points forts et les points faibles de l'exploitation au niveau du bilan azoté.

Unités d'azote par ha de SAU	<i>Barème</i>	<i>Points</i>	Nb ha se SAU : Traduit l'importance globale des excédents d'azote par un bilan entre les entrées et les sorties au niveau des parcelles
	< -100	0	
	-80 à -100	1	
	-60 à -80	2	
	-40 à -60	3	
	-20 à -40	4	
> -20	5		