Rapport de stage
Bac Pro CGEA Systèmes d'élevage

Diagnostic : Bilan azoté / exploitation

1. Bilan des entrés N sur l'exploitation

- **Engrais organiques**

On totalise toutes les entrées d'engrais organiques dans l'exploitation : fumier, lisier, purin, compost.

Engrais organiques	Quantités importées (T)	kg N / Tonne	Total N importé
		Total N	**0**

- **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...

Engrais chimiques	Quantités achetées (kg)	% Kg N / 100 kg	Total N épandu
27.0.0	13 000	27	3 510
		Total N	**3 510**

- **Achats d'animaux**

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

Animaux achetés	Poids total (kg)	N / kg vif	Total N acheté
20 cochons	600 kg	0,045	27
		Total N	**27**

- **Fixation des légumineuses**

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

Parcelles avec légumineuses	Surface	Fixation N / an	Total N fixé
P. Naturelles	24 ha	30	720
P. Temporaires	10 ha	75	750
		Total N	**1 470**

- **Achats de fourrages et aliments**

Pour l'alimentation des troupeaux, l'éleveur achètent des fourrages : ils contiennent une valeur protéique.
Pour les aliments complets achetés, il faut déterminer la valeur « Protéine brute » de l'aliment indiquée sur l'étiquette : N / kg brut = Protéine brute / 6,25

Aliments et fourrages achetés	Quantité T	N / T MS	Total N acheté
Maïs	36	14	504
Triticale	10	18	180
Tourteau colza	8	54	432
Orge	10	18	180
Luzerne foin	15	26	390
Fétuque foin	10	17	170
Soja toasté	2	70	140
		Total N	**1 996**

- **Total des entrées**

On totalise toutes les entrées d'azote :

Sources d'entrées	Total entrées N
Engrais organiques	0
Engrais chimiques	3 510
Achat animaux	27
Fixation légumineuses	1 470
Achat fourrages/aliments	1 996
Total entrées N	**7 003**

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	**0**

- **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
242 agneaux	2 904 kg	0,042	122
65 réformes	2 275 kg	0,045	102
2 béliers	100 kg	0,045	5
2 vaches	1 200 kg	0,048	58
12 veaux	3 000 kg	0,050	150
20 cochons	3 000 kg	0,045	135
		Total N	**572**

Produits laitiers	Quantité totale	N / kg	Total N vendu
Lait	50 000	0,088	4 400
		Total N	**4 400**

- **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	**0**

- **Total des sorties**

On totalise toutes les sorties d'azote :

Sources des sorties	Total sorties N
Engrais organiques	0
Vente animaux	572
Vente lait	4 400
Vente fourrages/céréales	0
Total sorties N	**4 972**

3. Bilan N sur l'exploitation

On compare les entrées et les sorties :

Sources des sorties	Total entrées N	Total sorties N
Engrais organiques	0	0
Engrais chimiques	3 510	0
Animaux	27	572
Lait	0	4 400
Fixation légumineuses	1 470	0
Achat fourrages/aliments/céréales	1 996	0
Total N	**7 003**	**4 972**
Bilan N exploitation	**-2 031**	

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.

	Barème	*Points*	
Unités d'azote par ha de SAU	< -100	0	Nb ha de SAU : **34** **2 031 / 34 = 60 N / ha** Traduit l'importance globale des excédents d'azote par un bilan entre les entrées et les sorties au niveau des parcelles
	-80 à -100	1	
	-60 à -80	2	
	-40 à -60	3	
	-20 à -40	4	
	> -20	5	

L'exploitation est dans la moyenne au niveau pollution azotée.
La moitié des entrées sont des achats d'engrais azotés pour les prairies (3 apports / an). Au lieu d'apporter 80 kg par passage, une réduction à 60 kg serait suffisante, en tenant compte de la valorisation du fumier.
Les achats d'aliments (tourteaux et luzerne) ne sont pas très importants au vu de la production de lait.

Gain engrais = 3510 – 25% = -877 N / 34 ha = 26 N/ha en moins