

CALCUL DU RATIO

« Quantité d'azote organique par rapport à la surface épandable »

➤ Calcul de la quantité d'azote à épandre

Quantité totale d'azote organique produit sur l'exploitation (voir Annexe 1)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	(Q)	
	+		
Quantité totale d'azote organique importé sur l'exploitation (voir Annexe 2)	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
	-		
Quantité totale d'azote épandue chez des tiers	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
	=		
Quantité totale d'azote à épandre sur l'exploitation	<input style="width: 100%;" type="text"/>	(N)	

➤ Calcul du ratio

Quantité totale d'azote à épandre / SAU de l'exploitation = Ratio sur l'exploitation

<input style="width: 100%;" type="text"/>	(N)	/	<input style="width: 100%;" type="text"/>	=	<input style="width: 100%;" type="text"/>
---	-----	---	---	---	---

SEUIL A RESPECTER
Le ratio doit être inférieur à 170 kg N/ha

Si le résultat de votre calcul est supérieur à 170, vous devez exporter des effluents d'élevage (et rédiger un bordereau de transfert).
 Le calcul sera refait en déduisant l'azote organique exporté.

ANNEXE 1

➤ Calcul de la quantité totale d'azote organique produit par herbivores

ANIMAUX	PRODUCTION N UNITAIRE		
	(kg d'azote/animal présent/an)	effectifs	total
Vache nourrice, sans son veau	68		
Femelle > 2 ans	54		
Mâle > 2 ans	73		
Femelle 1 - 2 ans, croissance	42,5		
Mâle 1 - 2 ans, croissance	42,5		
Bovin 1 - 2 ans, engraissement	40,5		
Vache de réforme	40,5		
Femelle < 1 an	25		
Mâle 0 - 1 an, croissance	25		
Mâle 0 - 1 an, engraissement	20		
Broutard < 1 an, engraissement	27		
Place veau de boucherie	6,3		
Brebis	10		
Brebis laitière	10		
Bélier	10		
Agnelle	5		
Agneau engraisé produit	1,5		
Chèvre	10		
Bouc	10		
Chevrette	5		
Chevreau engraisé produit	1,5		
Cheval	44		
Cheval (lourd)	51		
Jument seule	37		
Jument seule (lourd)	44		
Jument suitée	44		
Jument suitée (lourd)	51		
Poulain 6 mois - 1 an	18		
Poulain 6 mois - 1 an (lourd)	22		
Poulain 1 - 2 ans	37		
Poulain 1 - 2 ans (lourd)	44		
Sous total Q1			

➤ Calcul de la quantité totale d'azote organique produit par vaches laitières

L'azote épendable des vaches laitières varie significativement selon le temps passé à l'extérieur des bâtiments, et notamment à la pâture (volatilisation non soustraite de l'azote excrétée et régime alimentaire riche en azote) et selon le niveau de production laitière.

La production laitière est obtenue à partir de la quantité annuelle de lait livrée, y compris en vente directe, divisée par le nombre de vaches laitières présentes dans l'année puis multipliée par le coefficient 0,92 afin de prendre en compte les périodes de tarissement.

Le temps passé à l'extérieur des bâtiments somme :

- le nombre de mois pendant lesquels les animaux sont dehors en continu (jours et nuits). La traite n'est pas décomptée.
- le temps cumulé (exprimé en mois) passé à l'extérieur des bâtiments pendant les périodes où les animaux passent une partie du temps en bâtiments et une autre dehors. La traite est décomptée.

TEMPS PASSÉ à l'extérieur des bâtiments	Effectifs selon la PRODUCTION LAITIÈRE (kg lait/vache/an)				total
	< 6 000 kg	effectifs	6 000 à 8 000 kg	effectifs	
< 4 mois	75		83		0
4 à 7 mois	92		101		0
> 7 mois	104		115		0
Sous total Q2					

(*) Pour la période du 1^{er} septembre 2012 au 31 août 2013, une valeur de 95 kg d'azote/an /vache s'applique aux élevages ayant plus de 75 % de surface en herbe dans la surface fourragère principale.

➤ Calcul de la quantité totale d'azote organique produit par volailles

Volailles		(g d'azote/animal produit)	effectifs	total
Caille	Future reproductrice (œufs et chair)	9		
	Label	12		
	Pondeuse (œuf et reproduction)	46		
	Standard	15		
Canard	Colvert (pour lâchage)	49		
	Colvert (pour tir)	104		
	Colvert reproducteur	470		
	Barbarie (mixte)	72		
	Barbarie mâle	85		
	Mulard gras	47		
	Mulard prêt à gaver (extérieur)	112		
	Mulard prêt à gaver (intérieur)	122		
	Pékin	70		
Cane	Barbarie future reproductrice	186		
	Barbarie reproductrice	794		
	Pékin future reproductrice	227		
	Pékin (chair)	586		
	Pékin (ponte)	489		
	Reproductrice (gras)	702		
Canette	Barbarie label	62		
	Barbarie standard	46		
	Mulard à rôtir	88		
	Pékin	52		
Chapon	Pintade label	125		
	Label	144		
	Standard	142		
	Mini label	134		
Coquelet		13		
			Sous Total	

Volailles		(g d'azote/animal produit)	effectifs	total
Dinde	A rôtir biologique	82		
	A rôtir Label	80		
	A rôtir standard	85		
	Découpe (mixte, bio et label)	208		
	Future reproductrice	588		
	Lourde	341		
	Médium	227		
	Reproductrice	603		
Faisan	22 semaines	85		
	62 semaines	299		
	Reproducteur	285		
Oie	A rôtir	305		
	Grasse	71		
	Prête à gaver	168		
	Rproductrice (chair) par cycle de ponte	655		
	Reproductrice (grasse)	806		
Perdrix	15 semaines	34		
	60 semaines	186		
	Reproductrices	181		
Pigeon	Par couple	331		
Pintade	Biologique (bâtiments fixes)	58		
	Biologique (cabanes mobiles)	56		
	Futures reproductrices	90		
	Label	69		
	Reproductrice	220		
	Standard	52		

Volailles		(g d'azote/animal produit)	effectifs	total
Poule	Pondeuse (reproductrice chair)	449		
	Pondeuse (reproductrice ponte)	313		
	Pondeuse (biologique œufs)	346		
	Pondeuse (label œufs)	375		
	Pondeuse (plein air œufs)	354		
	Pondeuse (sol œufs)	359		
	Pondeuse standard (œufs) – cage standard	349		
	Pondeuse standard (œufs) – cage fosse pondeuse	242		
	Pondeuse standard (œufs) – cage séchoir	401		
Poulet	Biologique (bâtiments fixes)	62		
	Biologique (cabanes mobiles)	55		
	Label (bâtiments fixes)	57		
	Label (cabanes mobiles)	56		
	Standard	30		
	Standard léger (export)	22		
	Standard lourd	41		
Poulette	œufs, standard cage, label, bio et plein air	81		
	Œufs – standard sol	83		
	Futures reproductrices (ponte)	85		
Poularde	Label	86		
Sous total				

➤ **Calcul de la quantité totale d'azote organique produit par cunicoles**

LAPINS	KG D'AZOTE	LAPINS produits/ an/femelle	effectifs	total
Lapine, élevage naisseur-engraisseur	3,24	46		
Lapine, élevage naisseur	1,34	54,7		
Lapin produit, élevage engraisseur	0,04			
Sous Total				

➤ **Calcul de la quantité totale d'azote organique produit par porcs**

	SANS COMPOSTAGE	AVEC COMPOSTAGE		
	Standard	Biphase	effectifs	total
Caillebotis seul				
Truie présente (1)	17,5	14,5		
Post-sevrage (2)	0,44	0,4		
Engraissement (3)	3,25	2,7		
Engraissement (4)	0,05	0,04		
Litière de paille accumulée (6)				
Truie présente (1) (5)	14,3	11,8		
Post-sevrage (2)	0,31	0,29		
Engraissement (3)	2,33	1,93		
Engraissement (4)	0,03	0,03		
Litière de sciure accumulée (6)				
Post-sevrage (2)	0,19	0,17		
Engraissement (3)	1,37	1,14		
Engraissement (4)	0,02	0,02		
			Sous Total	

(1) Les rejets sont calculés par truie présente et par an (pour 1 200 kg d'aliment par truie et par an).

(2) Les rejets sont calculés par porcelet produit entre 8 et 30 kg de poids vif pour un indice de consommation de 1,74 kg par kg.

(3) Les rejets sont calculés par porc produit entre 30 et 112 kg de poids vif pour un indice de consommation en engraissement de 2,86 kg par kg.

(4) Correction à apporter au rejet lorsque le poids d'abattage est supérieur à 112 kg (kg d'azote par kg poids supplémentaire à l'abattage).

(5) On considère que les truies sont élevées sur caillebotis pendant la lactation et sur litière accumulée aux autres stades (gestation, quarantaine, attente saillie).

(6) Valeurs obtenues pour des litières fonctionnant correctement c'est-à-dire maintenues sèches par une bonne gestion du bâtiment et des apports de paille ou de sciure. Il s'agit d'un compostage post-élevage.

ANNEXE 2

➤ Teneur en azote des effluents d'élevage

(voir tableau ci-après)

		Teneur en azote total (kg N par tonne ou m ³ de produit brut)	vos quantités	azote importé	
		Type de produit			
Bovins	Fumier de bovins	Fumier de bovin pailleux de litière accumulée	5,8		
		Fumier de bovin décomposé d'étable animaux entravés	5,3		
		Fumier de bovin mou de logettes	5,1		
	Lisier de bovins	Lisier de bovins dilué système couvert	1,6		
		Lisier de bovins non dilué	4,5		
		Lisier de bovins à l'engrais	5,2		
	Purin de bovins	Purin de bovins dilué	0,4		
		Purin de bovins pur	3,0		
		Lisier de veaux	1,5		
		Fumier de veau	2,4		
	Compost de fumiers de bovins	Compost de fumiers de bovins jeune de moins de 6 mois	6,3		
		Compost de fumiers de bovins vieux de plus de 6 mois	6,5		
	Compost de fumier de veau	3,0			
Ovins – Caprins	Fumier de caprins et ovins	7,0			
	Compost de fumier d'ovins	11,5			
Volailles	Fientes de volailles avec litière		25,0		
	Compost de fientes de volailles avec litière	Compost de fientes de volailles avec litière de moins de 6 mois	23,0		
		Compost de fientes de volailles avec litière de 6 mois à 10 mois	23,0		
	Fientes de volailles	Fientes de volailles sèches (80%MS)	40,0		
		fientes de volailles 60% de MS	24,0		
	Fumier de dindes	A la sortie du bâtiment	27,0		
		Après stockage en conditions sèches	25,0		
		Après stockage en conditions humides	21,0		
	Fumier de pintades	A la sortie du bâtiment	32,0		
		Après stockage en conditions sèches	29,0		
		Après stockage en conditions humides	24,0		
	Fumier de poulets de chair	A la sortie du bâtiment	29,0		
		Après stockage en conditions humides	22,0		
		Après stockage en conditions sèches	26,0		
	Fumier de poulets label	A la sortie du bâtiment	20,0		
		Après stockage en conditions sèches	18,0		
		Après stockage en conditions humides	15,0		
		Compost de fumier de volailles		23,0	
	Fientes de poules pondeuses	Déshydratées		30,0	
		< 10 % de MS, ou lisier de pondeuses		6,8	
		Humides 25 % de MS		15,0	
		Pré séchées sur tapis 40 % de MS		22,0	
Séchées en fosse profonde		30,0			
	Fumier de canards gras prêts à gaver		5,0		
	Compost de fumier canards prêts à gaver		11,0		
	Lisier de palmipèdes à rôtir		7,5		
	Lisier de canards gras		1,8		
Porcins	Fumier de porcs		8,0		
	Lisier de porcs mixte		3,5		
	Lisier de truies gestantes (fosse sous bâtiment)		3,9		
	Lisier de porcelets post-sevrage (8-30 kg pv), fosse sous bâtiment		5,3		
	Lisier de porc à l'engrais (30-112 kg pv), fosse sous bâtiment		7,9		
	Compost de fumier de porcs ou de LP + paille (Guervevez)	Compost de fumier de porcs jeune (moins de 6 mois)		6,7	
		Compost de fumier de porcs âgé (de 6 à 10 mois)		6,7	
Équins	Fumier de cheval		8,0		
Lapins	Fumier de lapins		7,0		
	Lisier de lapins		8,5		
effluents vinicoles			0,1		