

Seuils réglementaires fixés par les normes

NFU 44-051 (amendement organique)

Pour prétendre répondre à la norme NFU 44-051, il est impératif que les seuils minimums des tableaux 1 à 6 soient respectés. Pour connaître les fréquences d'analyses, se référer à la fiche n°3 - Fréquences d'analyses.

Seuils agronomiques

Tableau 1 : Seuils agronomiques de base (exprimés sur le brut)

Éléments	N	NO ₃ + NH ₄ + N uréique	P ₂ O ₅	K ₂ O	N + P ₂ O ₅ + K ₂ O	C/N	MS
Seuils	< 3 %	< 33% Ntot	< 3 %	< 3 %	< 7 %	> 8	> 30%

Cas particulier des amendements organiques additionnés d'engrais :

Les seuils du tableau 1 doivent être respectés à l'exception de la somme NO₃ + NH₄ + N uréique qui peut être > 33 % Ntot. De plus, l'un des éléments N ou P₂O₅ ou K₂O doit être > 1% sur le brut.

L'ajout d'engrais se fait uniquement avec des engrais mis sur le marché conformément aux réglementations française ou européenne.

Tableau 2 : Seuils en matière organique par dénomination (exprimés sur le brut)

N°	Dénomination du type	Seuils
1	Fumier	MO ≥ 20%
2	Déjections animales sans litière	MO ≥ 25%
3	Fumier et/ou lisiers et/ou fientes compostés	MO ≥ 20%
4	Compost vert	MO ≥ 20%
5	Compost de fermentescibles alimentaire et/ou ménager	MO ≥ 20%
6	Matière végétale	MO ≥ 25%
7	Matières végétales en mélange	MO ≥ 25%
8	Mélange de matières végétales et de matières animales	MO ≥ 25%
9	Compost végétal	MO ≥ 20%
10	Compost de matières végétales et animales	MO ≥ 20%
11	Compost de champignonnière	MO ≥ 15% et CaO ≥ 7 %

Tableau 3 : Quelques définitions des dénominations du tableau 2

N°	Définition du type
2	Déjections animales brutes sans litière, fientes, lisiers, fèces, crottes, crottin, bouses.
3	Fumier et/ou lisiers et/ou fientes bruts ou après pré-traitement anaérobie ou physique, ayant subi un procédé de compostage caractérisé ou de lombricompostage avec ou sans ajouts de matières végétales.
4	Compost obtenu à partir de végétaux issus en tout ou partie de l'entretien des jardins et espaces verts (tontes, tailles...) bruts ou après pré-traitement anaérobie, ayant subi un procédé de compostage caractérisé ou de lombricompostage.
10	Mélange de matières végétales et animales (conforme à la réglementation en vigueur) brutes ou après pré-traitement anaérobie, ayant subi un procédé de compostage caractérisé ou de lombricompostage.
11	Mélange de compost et de terre à gobeter ayant servi à la culture des champignons.

*litière : matière végétale utilisée pour l'élevage des animaux et recevant leurs déjections

Seuils d'innocuité

Pour pouvoir faire référence à la norme NFU 44-051, il est impératif de respecter également ces seuils minimums sur les critères d'innocuité.

Tableau 4 : Seuils et flux d'éléments traces métalliques à respecter

Éléments traces métalliques	Seuils		Flux maximal	
	en mg/kg MS	en mg/kg MO	sur 10 ans en g/ha	par an en g/ha
As	18	-	900	270
Cd	3	-	150	45
Cr	120	-	6000	1800
Hg	2	-	100	30
Ni	60	-	3000	900
Pb	180	-	9000	2700
Se	12	-	600	180
Cu	300	600	10 000	3000
Zn	600	1200	30 000	6000

Norme NF EN 13 650

Tableau 5 : Seuils et flux en composés traces organiques à respecter

Paramètres	Teneurs limites (mg/kg MS)	Flux limites (g/ha/an)
Fluoranthène	4	6
Benzo(b) fluoranthène	2,5	4
Benzo(a) pyrène	1,5	2

Méthode XPX 33-012

Tableau 6 : Critères d'innocuité microbiologique à respecter

Paramètres	Toutes cultures sauf cultures maraichères	Cultures maraichères	Méthodes d'analyse
Œufs d'helminthes viables	Absence dans 1,5 g	Absence dans 1,5 g	XP X33-017
Salmonella	Absence dans 1 g	Absence dans 25 g	NF V 08-052 NF EN ISO 6579

NB : 1) Des indicateurs de traitement permettant de s'assurer du caractère hygiénisant d'un process de compostage sont également fixés comme valeur indicative en E.Coli et Entérocoques.

2) Valeurs à appliquer sans préjudice du respect de la réglementation européenne relative aux sous produits animaux.

Tableau 7 : Valeurs limites en inertes et impuretés à respecter

Paramètres	Valeurs limites
Films + PSE > 5 mm	< 0,3 % MS
Autres plastiques > 5 mm	< 0,8 % MS
Verres + métaux > 2 mm	< 2,0 % MS

Méthode XP U44 - 164

NFU 42-001 (engrais)

Cette norme intègre entre-autres les engrais organiques entièrement d'origine animale et/ou végétale et les engrais organo-minéraux. Pour prétendre à cette norme, il faut que le produit corresponde à l'une des dénominations tout en respectant les seuils minimums fixés sur quelques paramètres agronomiques. Cette norme ne fixe pas de seuils d'innocuité sans préjudice du respect du règlement européen relatif aux sous produits animaux, mais le responsable de la mise sur le marché doit vérifier l'innocuité du produit en effectuant des analyses régulières (Voir fiche n°3 Fréquences d'analyses).

Le tableau suivant n'est pas exhaustif. Pour toutes autres précisions, se référer directement à la norme.

Tableau 8 : Quelques exemples de types de produits définis par la norme et les seuils agronomiques à respecter

Norme	Classe	Type	Seuils en éléments à déclarer obligatoirement (exprimés sur le brut)						
			N	P2O5	K2O	N + P2O5 + K2O	MS		
NFU 42001	Classe 5	Type 9 : Tourteau végétal	N org > 3 % et NO3 + NH4 + Nurrique < 1 %	-	-	-	-	-	
		Type 10 : Engrais organique azoté	N org > 3 % et NO3 + NH4 + Nurrique < 1 %	-	-	-	-	-	
		Type 5 : Fiente de volailles déshydratées	N total > 3 % et N org > 1 %	> 2,5 %	-	> 7 % un des éléments > 3 %	> 75 %		
	Classe 6	Classe 6.1	Type 6 a : Engrais NP issu de lisier	N total > 1,5 % et N org > 1 %	> 3 %	-	> 6 %	> 40 %	
			Type 6 b : Engrais NP issu de lisier méthanisé, composté	N total > 1,5 % et N org > 1 %	> 3 %	-	> 6 %	> 40 %	
			Type 7 : Fiente de volaille avec litière	N total > 2 % et N org > 1 %	> 2 %	> 2 %	> 7 %, un des éléments > 3 %	> 50 %	
		Classe 6.2	Type 8 a : Vinasse de betterave et/ou de canne à sucre	N total > 1,5 % et N org > 1 %	-	> 5 %	> 7 % un des éléments > 3 %	-	
			Type 9 : Engrais NK issu de la féculerie	N total > 1,5 % et N org > 1 %	-	> 5 %	> 7 % un des éléments > 3 %	-	
			Type 12 : Engrais organique NPK ou NP ou NK	N org > 1 %	-	-	> 7 % un des éléments > 3 %	-	
		Classe 6.2	Classe 6.2	Type 1 : Engrais organo minéral N	N total > 3 % et N org > 1 %	-	-	-	-
				Type 2 : Engrais organo minéral NPK	N total > 2 % et N org > 1 %	> 2 %	> 2 %	> 7 %	-
				Type 3 : Engrais organo minéral NP	N total > 2 % et N org > 1 %	> 5 %	-	> 7 %	-
Type 4 : Engrais organo minéral NK	N total > 2 %			-	> 4 %	> 7 %	-		

Tableau 9 : Les définitions correspondantes aux types du tableau 8

N° classe	N° type	Dénomination du type	Définition
5	9	Tourteau végétal	Matière subsistant après l'extraction de l'huile de graines ou de fruits.
5	10	Engrais organique azoté	Engrais obtenu exclusivement à partir : - des produits et sous-produits animaux et/ou végétaux dénommés et spécifiés dans les types : 1 à 9 de cette classe 5 (voir liste sous tableau) avec ou sans addition d'amendements organiques NFU 44-051 - de mélange des matières premières pouvant être utilisées individuellement pour l'obtention des types 1 à 8 de cette classe 5 (voir liste sous tableau), suivi d'un traitement conforme à la réglementation puis addition éventuelle d'amendements organiques NFU 44051)
6.1	5	Fiente de volailles déshydratées	Produit obtenu par dessiccation d'excréments de volaille contenant au moins 75 % de MS.
6.1	6 a	Engrais NP issu de lisier	Produit obtenu par extraction de la phase solide des lisiers, suivi de compostage avec ou sans addition de matière végétale et/ou de séchage et contenant au moins 40 % de MS.
6.1	6 b	Engrais NP issu de lisier méthanisé, composté	Produit obtenu par extraction de la phase solide de digestats bruts issus de la méthanisation des lisiers, avec ou sans addition de matière végétale, suivie de compostage avec ou sans addition de matière végétale, avec ou sans séchage et contenant moins de 40% de matière sèche.
6.1	7	Fiente de volaille avec litière	Fiente de volaille et sa litière traitées par compostage avec retournement ou aération forcée et contenant au moins 50 % de MS.
6.1	8 a	Vinasse de betterave	Produit obtenu après fermentation, distillation et concentration d'un substrat issu de la betterave et/ou de canne à sucre (sirop, mélasse) ne contenant pas plus de 3 % de chlore.
6.1	9	Engrais NK issu de la féculerie	Produit obtenu par concentration de la phase protéique soluble non coagulable de la pomme de terre féculière.
6.1	12	Engrais organique NPK ou NP ou NK	Engrais obtenu exclusivement à partir : - des produits et sous-produits animaux et/ou de végétaux dénommés et spécifiés dans la classe 5 et 6.1 (voir liste sous tableau) de la norme NFU 42001 avec ou sans amendements organiques NFU 44051. - de mélange des matières premières pouvant être utilisées individuellement pour l'obtention des types de la classe 5 et classe 6.1 suivi d'un traitement conforme à la réglementation puis addition éventuelle d'amendements organiques NFU 44051.
6.2	1	Engrais organo minéral N	Engrais contenant à la fois des matières azotées organiques d'origine animale ou végétale et des matières minérales ayant une teneur déclarée uniquement en azote.
6.2	2	Engrais organo minéral NPK	Engrais contenant à la fois des matières azotées organiques d'origine animale ou végétale et des matières minérales ayant des teneurs déclarées en N, en P205 et K20.
6.2	3	Engrais organo minéral NP	Engrais contenant à la fois des matières azotées organiques d'origine animale ou végétale et des matières minérales ayant des teneurs déclarées en N et P205.
6.2	4	Engrais organo minéral NK	Engrais contenant à la fois des matières azotées organiques d'origine animale ou végétale et des matières minérales ayant des teneurs déclarées en N et K20.

Types 1 à 8 de la classe 5 (dans l'ordre) = sang desséché ; corne broyée ou torréfiée ; cuir ou cuir torréfié ou hydrolysé pulvérulent ; bourres de laine ; marc de peaux ; chiquette de lapin ou de mouton ; poudre de plumes ; poudre de soies.

Autres types de la classe 6.1 = guano d'oiseaux marins ou de chauves souris ; engrais de poisson ou guano de poisson ; poudre de viande ; poudre d'os ; vinasse viticole ; farine d'algues marines ; marc végétal.