

ANNEXE 8



Coefficient d'équivalence engrais N (KeqN) des principaux produits résiduels organiques

Exemples de PRO	Cultures concernées	Périodes d'apport	Coefficient d'équivalence azote [keqN]				
			keqN sur la période du bilan	Amplitudes ou écart-type (σ)**	SOURCES	keqN sur la période du cycle	Amplitudes ou écart-type (σ)**
Compost MATE**** (avec support carboné) de 6 mois et plus		de printemps (type maïs)	0,15		IL (1)	0,15	
		d'automne (blé)	0,10		IL (3)		
Compost de déchets verts	Compost de déchets verts de plus de 6 mois	de printemps (type maïs)	0,10	0,05 à 0,15	IL (1)	0,10	0,05 à 0,15
		de printemps (type maïs)	0,10		EC(2)		
		de printemps (type maïs)	0,10		EC(2)		
		d'automne (céréales)	0,05		EC(2)		
		d'automne (blé)	0,05		SA (1)		
		d'automne (blé)	0,00		SA (2)		
Compost urbain	Compost d'ordures ménagères résiduelles (par TMB)	de printemps (type maïs)	0,10	0,05 à 0,15	IL (3)	0,10	0,05 à 0,15
		d'automne (blé)	0,05		IL (3)		
Digestats de méthanisation agricole	Digestats bruts	de printemps (type maïs) apport scellés	0,50		EC (5)	0,50	
		de printemps (type maïs) injection	0,90		EC (5)	0,90	
		d'automne (céréales)	0,80				
		d'automne (blé)	0,65		EC (3)		
	Fraction liquide après séparation de phase	de printemps (type maïs)	0,70		E (2) (rattachement au produit Litiér de Porcs)	0,70	
	Fraction sèche après séparation de phase	de printemps (type maïs)	0,30		RE (3)	0,30	
Boues actives	Boues actives liquides (A) (C/N = 4,4)	de printemps (type maïs)	0,50		IL (4)	0,50	
	Boues actives liquides épaissies (A) (C/N = 4,4)	de printemps (type maïs)	0,50		IL (4)	0,50	
	Boues actives liquides urbaines (C/N = 4,8)	de printemps (type maïs)	0,45		IL (4)	0,45	
	Boues actives liquides épaissies urbaines (C/N = 4,5)	de printemps (type maïs)	0,45		IL (4)	0,45	
	Boues actives filtre presse non chauffées (C/N = 3,9)	de printemps (type maïs)	0,45		IL (4)	0,45	
	Boues actives filtrées à l'aide d'un filtre à bande (C/N = 3,2)	de printemps (type maïs)	0,40		IL (4)	0,40	
	Boues actives litières de séchage (C/N = 3,4)	de printemps (type maïs)	0,40		IL (4)	0,40	
	Boues actives litières à rhizophytes (C/N = 5,0)	de printemps (type maïs)	0,40		IL (4)	0,40	
	Boues actives déshydratées chaudes (C/N = 6,3)	de printemps (type maïs)	0,35		IL (4)	0,35	
	Boues actives séchées (C/N = 6,0)	de printemps (type maïs)	0,35		IL (4)	0,35	
	Boues digérées	Boues digérées anaérobies liquides (A) (C/N = 4,2)	de printemps (type maïs)	0,50		IL (4)	0,50
Boues digérées anaérobies déshydratées (C/N = 5,0)		de printemps (type maïs)	0,40		IL (4)	0,40	
Boues digérées anaérobies déshydratées chaudes (C/N = 6,0)		de printemps (type maïs)	0,30		IL (4)	0,30	
Boues digérées anaérobies séchées (C/N = 5,1)		de printemps (type maïs)	0,30		IL (4)	0,30	
Boues de barrière/diaque bio liquides (C/N = 7,5)		de printemps (type maïs)	0,30		IL (4)	0,30	
Boues de barrière déshydratées chaudes (C/N = 8)		de printemps (type maïs)	0,30		IL (4)	0,30	
Autres boues	Boues d'écarteur digesteur (C/N = 5,1)	de printemps (type maïs)	0,30		IL (4)	0,30	
	Boues d'écarteur (C/N = 6 à 9)	de printemps (type maïs)	0,30		IL (4)	0,30	
	Boues de curage de lagunes urbaines (C/N = 6 à 11)	de printemps (type maïs)	0,30		IL (4)	0,30	
	Boues physico-chimiques déshydratées (C/N = 5,5 à 17)	de printemps (type maïs)	0,25		IL (4)	0,25	
	Boues physico-chimiques déshydratées chaudes (C/N = 10 à 14)	de printemps (type maïs)	0,25		IL (4)	0,25	
	Boues digérées traitées biologiquement	stockage de courte durée sur le site de traitement (C/N = 14)	de printemps (type maïs)	0,15		IL (4)	0,15
Compost de fumier (C/N = 21,8)	de printemps (type maïs)	Printemps	0,15		IL (4)	0,15	
	de printemps (type maïs)	Printemps	0,35		IL (4)	0,35	
Matières de séchage (C/N = 13,8)	Boues mates papillères C/N < 25	de printemps (type maïs)	0,20		IL (4)	0,20	
	Boues mates papillères 15 < C/N < 20	de printemps (type maïs)	0,10		IL (4)	0,10	
	Boues mates papillères 20 < C/N < 32	de printemps (type maïs)	0,00		IL (4)	0,00	
	Boues mates papillères	de printemps (type maïs)	Immobilisation de l'azote du sol à hauteur de 10 à 60 % de l'azote apporté		IL (4)	Immobilisation de l'azote du sol à hauteur de 10 à 60 % de l'azote apporté	
	Boues de désensilage 40 < C/N < 70	de printemps (type maïs)	Printemps		IL (4)		
Compost de fumier de vache ou de SP = purin (Gammarex)	Compost jeune (moins de 6 mois)	de printemps (type maïs)	0,45	σ = +/- 0,20	EC (9) = EC(10) = L (3)	0,45	σ = +/- 0,10
		d'automne (céréales)	0,20		E (1)	0,35	
	Compost âgé (de 6 à 10 mois)	d'automne (blé)	0,05		E (1)	0,07	σ = +/- 0,04
		de printemps (type maïs)	0,25	σ = +/- 0,10	IL (2)	0,25	σ = +/- 0,10
Furter de cheval	d'automne (céréales)	Printemps	0,10		E (1)	0,20	
	de printemps (type maïs)	Été avant CIPAN**	0,20		EC (2)		
Furter d'ovins et caprins	de printemps (type maïs)	Été avant CIPAN**	0,15		EC (2)		
	de printemps (type maïs)	Printemps	0,20		E(1) + EC(2)	0,20	
Furter de cheval caprin et ovins	d'automne (céréales)	Fin été	0,10		EC (2)		
	d'automne (blé)	Automne	0,10		EC (2)		
	de printemps (type maïs)	Printemps	0,45	σ = +/- 0,10	EC (3)	0,45	σ = +/- 0,10
	de printemps (type maïs)	Automne	0,15		EC (2)		
	de printemps (type maïs)	Été avant CIPAN**	0,15		EC (2)		
	d'automne (céréales)	Fin été	0,10		EC(2)	0,35	
Furter de porc	d'automne (céréales)	Printemps	0,15		EC(2)		
	d'automne (blé)	Printemps	0,20	0,10 à 0,30	EC (2)		
	d'automne (blé)	Automne	0,10		EC(2)	0,12	σ = +/- 0,05
	de printemps (type maïs)	Printemps	0,15		EC (2)		
	de printemps (type maïs)	Automne	0,10		EC(2)		