



ECHANGES PAILLE ↔ FUMIER

Proposition de méthode pour un échange équitable

Juin 2021

La méthode que nous proposons est un calcul simplifié qui permet au céréalier et l'éleveur de s'y retrouver.

Nous considérons que la paille est en andains et le fumier en tas chez l'éleveur.

3 paramètres sont à prendre en compte pour calculer la valeur agronomique d'une paille et d'un fumier :

- leur composition en éléments fertilisants principaux : N, P2O5, K2O (voir la composition moyenne des déjections animales dans le tableau ci-dessous)
- leur taux de transformation en humus
- le prix moyen des engrais simples : ammonitrate ; urée 46 ; S 390 (pour N) ; Super45 (pour P2O5) ; Chlorure de potassium (pour K2O).

L'équivalence paille-fumier en éléments fertilisants

	Paille céréales			Fumier de bovin		
	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
Unités fertilisantes (kg/tonne)	7	2,30	16	5,50	2,60	7,20
Prix des unités (en €) (avril 2020)	0,85	0,78	0,53	0,85	0,78	0,53
Prix des éléments fertilisants (€ / tonne)	5,95	1,81	8,48	4,67	2,03	3,82
Prix de la fertilisation N P K (€/tonne)	16,23			10,50		

En ce qui concerne les éléments fertilisants, l'équivalence paille-fumier est de 1,55 t de fumier redonné par tonne de paille ramassée (= 16,23 / 10,50).

Source : Arvalis pour les valeurs de la paille, CORPEN pour les valeurs du fumier, valeur des engrais avril 2020

Les valeurs du fumier peuvent être très variables ; nous vous conseillons de faire une analyse.

L'équivalence paille-fumier en humus

	Paille	Fumier de bovin
Poids (kg)	1 000	1 000
Coefficient isohumique	0,15	0,45
Taux de Matière Sèche (%)	90	20
Poids d'humus produite (Kg/t)	135	90

En ce qui concerne l'humus, l'équivalence paille-fumier est de 1,5 t de fumier redonné par tonne de paille ramassée (= 135 / 90).

En partant de l'hypothèse que, pour un agriculteur, l'apport d'humus sur une parcelle est aussi important agronomiquement que l'apport d'éléments fertilisants, on peut estimer que :

L'équivalence globale paille-fumier est de 1,53 tonnes de fumier redonné par tonne de paille ramassée (= (1,55 + 1,5) / 2).

□ Calculez l'équivalence paille-fumier sur votre exploitation

	Paille céréales			Votre fumier*		
	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
Unités fertilisantes (kg/t) (A)						
Prix des unités (€) (B)						
Prix des éléments fertilisants (€/t) (C)=(A)x(B)						
	Somme			Somme		
Prix de la fertilisation N P K (€/t)	C =			D =		

* L'idéal pour la valeur de votre fumier est de disposer d'une analyse. A défaut, se référer aux compositions moyennes du tableau ci-dessous.

**Pour 1 tonne de paille ramassée,
je dois redonner C / D =tonnes de fumier**

Tableau des compositions moyennes des déjections animales

Espèce et nature des déjections → En kg/t pour les fumiers et fientes → En kg/m ³ pour les lisiers	N	P2O5	K2O
Lisier de bovins	4	2	5
Fumier de bovins	5.5	2.6	7.2
Lisier de porcs charcutiers	5	4	3
Lisier de truies	2	1,5	1
Fumier de porcs (toutes catégories)	4.1	3.2	3.4
Fientes sèches de poules pondeuses	20	35	20
Fumier de volailles de chair	29	29	20
Fumier de canards	5	8	4
Fumier d'ovins	10.8	6.3	17.6

Source : CORPEN
2008

Conception-Réalisation : Chambre d'agriculture de l'Indre - Juillet 2021

Contact

Chambre d'agriculture de l'Indre - Service élevage

**24 rue des Ingrains
36022 CHATEAUROUX**

Tél: 02.54.61.61.54 / Fax: 02.54.61.61.16

www.indre.chambagri.fr