

Composim : le calculateur de la quantité et de la composition des effluents bovins, porcs et volailles

Composim le calculateur de la quantité et de la composition des effluents en élevage bovin porc et volaille

Catégorie d'animaux		Quantité de litière	
	Effectif	Mode de logement	kg/animal/jour
Bovins			
Vache Laitière	85	Logette, lisière	2
Vache allaitante avec son veau	0	Litière accumulée, couloir fumier	2
Génisse (6 mois-1 an)	12	Litière accumulée, couloir lisière	2
Génisse (1 - 2 ans)	12	Litière accumulée, couloir lisière	2
Génisse (> 2 ans)	12	Litière accumulée, couloir fumier	2
Bovin à l'engrais (0 - 1 an)	0	Pente paillée	0
Bovin à l'engrais (1 - 2 ans)	0	Pente paillée	0
Bovin à l'engrais (> 2 ans)	0	Etable entravée, fumier	0
Porcs			
Truies et verrats		Fosse stockage 1	t/an
Post-sevrage		Fosse stockage 1	
Porcs charcutiers		Fosse stockage 1	
		Fosse stockage 2	
		Fumière (fumier paille frais)	
		Fumière (lisier soufre fraîche)	
		Fumière (lisier soufre compostée)	
		Fumière (lisier soufre compostée)	
Volailles		Ouvrage de stockage et/ou type de produits	
Spécie de Volailles	Mode de production	Effectif annuel	
Poulet de chair	Standard	2000	
Ville la plus proche :		St Brieuc	
Période d'épandage prévue :		Moyenne annuelle	
Couverture ouvrage de stockage lisier :		Non	
Couverture ouvrage de stockage fumier :		Non	

. Adapté du CORPEN (2003) pour le calcul des rejets des porcs
. Fonctionne sur excel 2007

Version provisoire

1. Objectif

L'objectif est de déterminer les quantités et la composition chimique des déjections produites par les bovins, les porcs et les volailles. Les quantités d'effluent sont exprimées en t/an pour les solides (fumier, compost) et en m³/an pour les liquides (lisière). La période annuelle est prise par défaut mais il est possible de faire des simulations sur des périodes plus ou moins longues. Les éléments de composition chimique sont à minima la matière sèche, la matière organique, le carbone, l'azote total et ammoniacal, le phosphore (exprimé en équivalent P₂O₅) et le potassium (exprimé en équivalent K₂O). Les teneurs en cuivre et en zinc ne sont déterminés que pour les effluents porcins et avicoles. Les résultats du calculateur affichent leur quantité produite (t/an ou kg/an selon les éléments) et leur concentration (en % du produit brut ou en g/kg de produit brut ou en mg/kg de matière sèche selon les éléments).

2. Destinataires

Le public visé est assez large : conseillers en environnement (spécialisé ou non en production porcine) et en agronomie, éleveurs de porcs, bovins et volailles.

3. Contenu, fonctionnalités

Composim dispose d'une première page où doivent être renseignés les principaux éléments constitutifs du troupeau :

- les catégories d'animaux (filière animale, stade physiologique...)
- les effectifs d'animaux présents ou produits

- l'ouvrage de stockage/type de produit obtenu (porc, volaille) ou le mode de logement (bovin)
- la quantité de litière (paille/sciure) apportée

En outre, trois autres informations sont demandées (avec entre parenthèses, la filière animale concernée): (1) le lieu géographique compte tenu de son impact en termes de dilution des lisiers (porc, bovin), (2) la période d'épandage (porc uniquement), (3) l'existence ou non d'une couverture sur l'ouvrage de stockage (lisiers : porc, bovin ; fumière : bovin uniquement).

Par la suite, des onglets spécifiques de chacune des espèces animales, sont à renseigner (niveau de performance, type d'alimentation, d'abreuvement, renseignements complémentaires sur le mode d'élevage...).

Les résultats viennent s'afficher dans l'onglet « Résultats communs ». Pour chaque filière animale, il est mentionné l'ouvrage de destination (fosses et fumières) et l'intitulé des produits (lisier, purin, fumier, compost). Pour chacun d'eux, sont mentionnées :

- Les quantités de matière brutes produites annuellement et les unités
- Les quantités d'éléments transitant annuellement dans l'ouvrage de stockage. Certaines valeurs peuvent toutefois être absentes par manque de références (exemple : teneur en cuivre et zinc pour les effluents « bovin »). Les quantités sont exprimées en t/an pour la matière sèche, la matière organique et le carbone ; en kg/an pour les autres éléments.
- La concentration en « % du produit brut », en « g/kg produit brut » et « mg/kg MS » selon l'élément. Pour les effluents porcins, l'option « période d'épandage prévue » dans l'onglet de « Saisie commune » permet d'avoir une concentration moyenne à l'année ou de distinguer un épandage « sorti d'hiver » ou « fin d'été ».

4. Conditions d'accès à l'outil

Il s'agit d'un outil gratuit, sous excel (version 2007), disponible auprès chacun des trois instituts techniques animaux.

5. Pour en savoir plus

Une notice d'emploi est fournie avec le calculateur.

6. Contacts

Pascal Levasseur – IFIP institut du Porc – pascal.levasseur@ifip.asso.fr

Elise Lorinquer – Institut de l'élevage – Elise.Lorinquer@idele.fr

Paul Ponchant – ITAVI - ponchant@itavi.asso.fr

