

Un outil pour chiffrer le coût d'un épandage de lisier

Contexte et objectifs

Le calendrier disponible pour réaliser les chantiers d'épandage des effluents d'élevage sur les parcelles diminue du fait de contraintes croissantes sur (1) les périodes autorisées pour réaliser ces opérations et (2) l'équilibre de la fertilisation qui, en lien avec l'agrandissement des élevages, impacte le dimensionnement des plans d'épandage. Par ailleurs, le développement d'unités collectives de méthanisation mobilise des plans d'épandage de plusieurs milliers d'hectares. Pour répondre à ces contraintes, les équipements doivent être de plus en plus performants et imposants. Ces exigences nouvelles amènent à tester et développer de nouveaux équipements et/ou organisations tout en maîtrisant le coût d'épandage qui demeure à la charge des éleveurs. C'est dans ce contexte que l'IFIP et le réseau des CUMA Ouest ont réalisé un outil qui détermine les coûts et la durée des chantiers d'épandages dans des configurations techniques diverses, alternatives à l'ensemble classique tonne à lisier + tracteur.

Résultats

Ce calculateur, au format Excel, téléchargeable, a été réalisé dans le cadre du projet TEPLIS (Transport et Epandage de LISier) ; dans différentes configurations techniques, il détermine le coût de l'épandage (€/m³) ainsi que sa durée à partir de divers paramètres : quantité de lisier à épandre, distance moyenne du parcellaire... L'utilisateur choisit entre différents équipements et organisations de chantier. Les résultats

Fiche 42

Partenariats :

Projet piloté par la FRCUMA de l'Ouest avec la collaboration de l'IFIP, la station agro-machinisme des Cormiers, la ferme expérimentale de Derval, la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, l'Union des Cuma des Pays de la Loire, la Fédération des Cuma de Mayenne et l'association AILLE

Financiers :

Co-financement Conseil Régional Pays de la Loire et CASDAR

Contact :

pascal.levasseur@ifip.asso.fr

Valorisations

- Adresse : <https://urlz.fr/9eER>
- Un outil pour chiffrer le coût d'un épandage de lisier. TechPorc, 268, mai, p 40-41.
- Un calculateur pour les chantiers d'épandage. Porc Mag, 2019, N° 541, avril, p. 27



- IFIP, CUMA Ouest. 2019. Calculateur des coûts et du temps de chantier d'épandage – Guide méthodologique V 1.1. http://www.ouest.cuma.fr/sites/default/files/guide_outil_simulation_tep-lis_v_1_1.pdf

distinguent le transport du lisier et son épandage. Des simulations sont possibles aussi pour le digestat liquide.

Le coût d'un chantier d'épandage pour une quantité de lisier et un parcellaire donnés, dépend des équipements déployés et de l'organisation. Les critères les plus impactants sont pris en compte par l'outil et sont choisis par l'utilisateur dans des listes déroulantes ; ainsi pour le choix de l'équipement : épandage sans tonne à lisier, automoteur de type « Terragator » avec cuve à lisier ou "Quadraferti" pour un épandage sans tonne.

Pompage du lisier de porc par un camion-citerne



Sur de longues distances, il peut être préférable économiquement de transporter le lisier par camion-citerne plutôt que par une tonne attelée à un tracteur.

Les résultats permettent de comparer un scénario de référence (sa propre situation par exemple) à un scénario alternatif.

Comparateur du coût et du temps de chantier d'épandage	
Critères généraux chantier épandage	
Quantité de lisier à épandre	500 m ³
Dose de lisier	35 m ³ /ha
Distance moyenne des parcelles	15 km aller et retour
soit 14 ha de surface totale d'épandage	
Scénario de référence	
Matériel d'épandage	
Équipement principal : Tonne à lisier	
Volume cuve (en m ³)	18
Nombre de parcelles	1
Difficultés dépliage/repliage	Facile
Dispositif d'aspersion	Buse palette
Largeur d'épandage	m
Mode de transport	
Transport retenu : Même tonne à lisier	
Vol. tonne à lisier 1	m ³
Vol. tonne à lisier 2	m ³
Vol. tonne à lisier 3	m ³
Nombre de camion-citerne	
Scénario alternatif	
Matériel d'épandage	
Équipement principal : Epandage sans tonne à lisier tracté	
Volume cuve (en m ³)	1
Nombre de parcelles	1
Difficultés dépliage/repliage	Facile
Dispositif d'aspersion	Rampe à pendillards
Largeur d'épandage	18 m
Mode de transport	
Transport retenu : Autre tonne à lisier	
Vol. tonne à lisier 1	16 m ³
Vol. tonne à lisier 2	20 m ³
Vol. tonne à lisier 3	m ³
Nombre de camion-citerne	

Interface de saisie du calculateur Ifip/Cuma Ouest

Pour un gain de temps, il peut être intéressant de sectoriser le chantier d'épandage : un tracteur et sa tonne à lisier dédiés à l'épandage tandis que le transport (entre la fosse de stockage du lisier et le parcellaire) est effectué par une autre tonne ou (distance plus importante) par un camion-citerne. L'outil propose aussi une liste d'équipements d'épandage : buse palette, rampe de buses, pendillards, enfouisseur à disques et à socs, ... Bien que cet outil ne nécessite pas une forte expertise car la plupart des cellules sont pré-remplies avec des listes déroulantes, il est accompagné d'un guide méthodologique permettant d'en comprendre les modalités de calcul.