

EIP-AGRI practice abstract – Version française

Technologie de récupération d'azote et de phosphate sous la forme de pastilles de digestat provenant de fumier animal et de biodéchets via une co-digestion (technologie développée lors du projet « Arbio et NPirriK ») puis une séparation et un procédé de mélange (ID:269)

Le digestat d'Arbio (installation de biogaz digérant 90 kilos de tonnes de fumier et de déchets organiques/an) est séparé en une fraction liquide et une fraction solide. La fraction liquide est concentrée par osmose inverse (RO ; Turbin). L'osmose inverse est un processus de séparation physique dans lequel toutes les particules et macromolécules sont retenues sous pression, ce qui donne 60 % d'eau et 40 % de "concentré" : un liquide d'azote ammoniacal (fumier animal - statut Arbio). Ce concentré est ensuite mélangé à nouveau avec la fraction solide du digestat juste avant que ce mélange aille dans un séchoir (à courroie). Transformé en granulés, c'est un engrais facile à transporter avec une teneur en N/P optimisée (plus élevée) - 5,5% N (TN) dont 50% de N minéral -, et 2,8% P₂O₅. Fin 2019, la technologie NPirriK à l'échelle industrielle peut produire environ 3 000 tonnes/an de granulés à forte teneur en N/P. Le prix du marché des granulés devrait augmenter en raison de l'optimisation du post-traitement, passant de 25 à 45 €/tonne. Le deuxième flux d'OI - l'eau - peut, sous certaines conditions, être soit rejeté dans les eaux de surface, soit utilisé comme eau de traitement ou, en cas de sécheresse, être utilisé pour irriguer les parcelles agricoles voisines. La conversion au concept NPirriK a permis de traiter une quantité considérablement moindre de digestat par voie biologique, d'où une destruction moindre de l'azote, un coût de transport moindre et des coûts énergétiques globalement inférieurs.

Pour plus d'informations : https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_269