

Quand le lisier produit de l'eau et des engrais



Bernard Laurent • 4 juin 2018

0 Temps de lecture : 1 minute



Le matériel réalise une séparation des phases solides et liquides du lisier, puis une nanofiltration de la partie liquide et un traitement par osmose inverse. Il n'y a aucune perte des éléments fertilisants.

Une société française a mis au point un système qui extrait une eau pure des digestats et des lisiers. Objectif : moins de transports d'effluents et production d'engrais différenciés. Essais aux Moulins de Kerollet, à Arzal.

La ferme des Moulins de Kerollet produit près de 2 millions de litres de lait et du biogaz dans une unité de méthanisation de 700 kW. Le traitement de l'ensemble des effluents de l'élevage, des couverts végétaux et des déchets d'une laiterie voisine génère 18 000 tonnes de digestats qu'il faut épandre sur les terres du plan d'épandage (250 hectares en propre et prêteurs de terres). « Actuellement, nous réalisons une séparation de phase », précise Bruno Calle, l'un des associés. « La partie solide est épandue sur les légumineuses car riche en phosphore et en potasse. La partie liquide est épandue à la tonne à lisier, essentiellement au printemps ce qui nécessite du temps de travail et de grandes capacités de stockage ». La promesse d'une réduction de 50 % du volume à épandre, après avoir enlevé la majeure partie de l'eau grâce à un procédé industriel, est alléchante. À un prix de revient estimé entre 3 et 5 € la tonne de digestat traité (amortissement du matériel de traitement et fonctionnement). Au final, l'éleveur se retrouve avec une matière solide, deux engrais liquides (N et N-K) et de l'eau purifiée. « À terme, on pourrait imaginer une vente de ces engrais azotés », poursuit Bruno Calle, intéressé par l'achat d'un appareil.

Hydrocurage

Auparavant, le système a une semaine pour faire ses preuves, sur place. L'enjeu est important y compris pour bien d'autres élevages bretons aux capacités de stockage limitées et qui ont des projets d'augmentation des volumes de production (lait, viande). Sur l'élevage de Kerollet, l'eau extraite du digestat pourrait servir à l'hydrocurage du bâtiment des laitières, voire à de l'irrigation. L'appareil partira, toujours en démonstration, dans une ferme de Vendée après une semaine à Arzal.

Procédé de traitement

La totalité du lisier ou du digestat passe dans un séparateur de phase (qui existe déjà aux Moulins de Kerollet). Cette séparation extrait entre 5 et 20 % de matières solides. La partie liquide subit une nanofiltration qui aboutit à la production d'un digestat liquide concentré (20 % environ du volume nanofiltré). Ce digestat est transformé, grâce à un procédé de concentration, en matière solide, en engrais liquide riche en azote et en eau. L'autre partie subit un nouveau traitement (osmose inverse). Cette fois, un engrais (azote – potasse) en



ressort d'un côté. De l'autre, une eau purifiée qui représente 50 % environ du volume de lisier ou de digestat présent au départ. Cette eau est jugée conforme au rejet dans le milieu naturel.



L'eau purifiée, en fin de traitement.

Mots-clés fertilisation lisier