

DIGESTION ANAÉROBIE

La digestion anaérobie (DA) est le processus de décomposition des matières organiques par des micro-organismes dans un conteneur étanche. Elle produit du biogaz, qui sert à faire fonctionner une génératrice. Un digesteur anaérobie est un grand conteneur de liquides dans lequel les matières organiques sont chauffées et exposées à des bactéries.

En général, une exploitation agricole a besoin de plusieurs facteurs économiques pour construire un système de DA. La plupart des systèmes sont construits pour produire de l'électricité à partir du biogaz, qu'on vend au réseau provincial de distribution d'électricité. Si le système de DA existe déjà et que sa recette est durable, comprenant notamment du fumier et d'autres sous-produits agricoles ou alimentaires, l'ajout de cadavres d'animaux peut avoir du sens.

Il existe peu ou pas de systèmes de DA pouvant accueillir un grand nombre de cadavres d'animaux, mais en théorie, un tel système serait possible. Les systèmes de DA à la ferme acceptent souvent d'autres sous-produits de viande en quantité limitée, selon le type de fumier habituellement ajouté.

L'un des principaux facteurs techniques dont il faut tenir compte dans l'ajout de cadavres d'animaux à un digesteur anaérobie est la réduction de la taille des particules afin de garantir que les bactéries anaérobies aient accès aux matières organiques et de minimiser le risque d'obstruction des pompes et des tuyaux. Il peut être nécessaire d'effectuer un traitement préalable pour obtenir des particules de 2,5 cm (1 po) de diamètre au plus. Cependant, même si les pompes et les tuyaux sont de diamètre adéquat, le dépôt d'une carcasse entière dans le digesteur présente des défis tels que la durée de décomposition des os et de la peau, qui peuvent bloquer ou endommager les pompes et les tuyaux.

Il faut aussi tenir compte de la capacité biologique du digesteur d'accepter régulièrement ou non des carcasses. En limitant la quantité de matières de cadavres d'animaux par rapport à la quantité totale de matière, on minimise le risque de bouleverser le processus biologique. L'installation d'un digesteur principalement pour les cadavres d'animaux exigerait une grande expertise en conception et un programme de contrôle biologique supérieur afin de garantir l'efficacité du système.

Il peut être possible d'accepter des cadavres d'animaux des exploitations voisines; cela est également un débouché économique. Encore ici, une conception et une exploitation soigneuses et une sécurité matérielle seraient nécessaires. Un digesteur anaérobie se trouve habituellement près de l'étable et est relié, par des tuyaux ou un équipement divers, à celle-ci, ce qui augmente le risque d'atteinte à la biosécurité. De plus, si on accepte les animaux morts des exploitations voisines, la quantité totale de carcasses augmente comparativement à la quantité de fumier ajoutée, ce qui augmente le risque de déséquilibre biologique. Il n'est pas recommandé d'accepter une grande quantité d'animaux morts en raison d'une perte accidentelle majeure dans un système de DA conventionnel.

Il faut tenir compte de plusieurs facteurs pour la gestion du digestat (produit final liquide) d'un digesteur qui traite des cadavres d'animaux. Le digestat provenant du bétail ne doit pas sortir de l'exploitation en raison des craintes relatives à l'ESB et aux matières à risque spécifiées (MRS) des carcasses. S'il faut le transporter, il faut un permis fédéral. La réduction de la taille est importante, sinon la matière carnée supplémentaire peut attirer les vecteurs. Un séparateur de solides et de liquides ainsi que le compostage et le séchage du digestat solide peuvent réduire ce risque.



Le biogaz produit par les digesteurs anaérobies peut être utilisé pour le chauffage ou la production d'électricité.

La réduction de la taille est importante, sinon les vecteurs comme les chiens, les putois et les vautours peuvent être attirés au surplus de matière carnée.