Recette. Le Gaec Oudet pèse chaque produit introduit dans l'incorporateur pour alimenter le digesteur.

Visionnez ce reportage sur www.lafranceagricole.fr > Cliquez sur les compléments web en page d'accueil ou scannez ce code QR

J'alimente mon digesteur avec un bol incorporateur

Le fonctionnement du méthaniseur peut être amélioré grâce à son alimentation par une **trémie mélangeuse**.

Connu pour avoir été parmi les premiers à tenter l'aventure de la méthanisation en 2004, le Gaec Oudet, qui exploite 185 hectares avec 65 vaches et 500 000 litres de quota laitier à Clavy-Warby (Ardennes), a récemment rénové et amélioré son installation en la dotant, notamment, d'un bol incorporateur pour le digesteur.

ADAPTER L'ALIMENTATION

« Lorsque nous avons débuté la production de biogaz, nous nous sommes calés sur une petite unité de 36 kW, explique Antoine Oudet, l'un des deux associés. Le lisier raclé, dirigé vers une préfosse et mélangé au fumier, alimentait alors directement le digesteur. C'est avec l'agrandissement de l'installation en 2010 que nous avons choisi d'améliorer l'incorporation. Une visite d'installation en Allemagne avec le constructeur de matériel agricole Thiérart nous a alors convaincus de l'intérêt d'une meilleure alimentation du digesteur. Mais à la différence des systèmes allemands, qui utilisent beaucoup d'ensilage, nous avons cherché à adapter l'incorporation à des matériaux plus compacts, comme nos fumiers. » C'est ainsi que le Gaec Oudet a pu porter la capacité de son installation à 150 kW. L'incorporateur, développé depuis par Thiérart, y a été associé.

TRAÇAGE DE LA RATION

A première vue, cette machine rappelle un bol mélangeur. D'une capacité de 15 m³ et pouvant recevoir jusqu'à 20 tonnes de chargement, l'incorporateur est doté d'un grand affichage, placé au niveau du coffret de commande, comportant les fonctions automatiques et manuelles. Il permet ainsi de visualiser facilement depuis le chargeur télescopique du Gaec la quantité de matière introduite dans la trémie. La découpe du produit est assurée par huit couteaux principaux et seize étoiles tranchantes disposées sur la circonférence de la vis mélangeuse, fonctionnant grâce à un moteur électrique de 18,5 kW. En aval, la vis d'incorporation en inox, de diamètre 400 mm, avec une virole de diamètre 450 mm, transporte les matériaux mélangés vers le digesteur grâce à un moteur électrique de 5,5 kW.

Pour rendre l'utilisation de l'incorporateur plus efficace, Antoine Oudet a adopté l'outil informatique développé par l'entreprise Autoprog. « Ce programme me permet, depuis l'ordinateur installé dans le local technique, de définir plusieurs paramètres d'incorporation, comme la durée de mélange, la cadence de l'agitation, le temps de pré-incorporation...

PRÉVOIR TÔT UN « BUSINESS PLAN » LE PLUS COMPLET POSSIBLE

Le Gaec Oudet évalue, à terme, à quelque 700 000 euros son investissement pour l'extension de l'installation de méthanisation (moteur de cogénération, bâtiment, incorporateur, réseaux de chaleur, informatique, etc.) et la production photovoltaïque. Le rendement de la cogénération est pour le moment de 41 %, pour une puissance moteur limitée à 150 kW (mais pouvant fournir 200 kW). Il s'élèvera à environ 60 % une fois tous les projets de valorisation de chaleur réalisés. Le revenu net tiré de la cogénération et du photovoltaïque après déduction des charges d'exploitation et des amortissements devrait être d'environ 35 000 euros par an, pour un chiffre d'affaires annuel de 210 000 euros. En plus du chauffage actuel, d'une habitation et du digesteur, les autres utilisations de chaleur incluses dans ce calcul concerneront la salle de traite, une serre en projet, un lotissement existant et un prochain gîte.

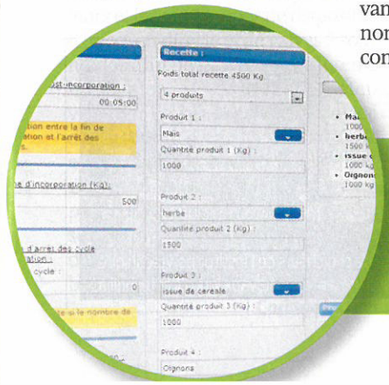
Incorporateur. Thiérart a fourni ce bol mélangeur d'une hauteur de chargement de 3,3 m.

Découpe. Les produits sont tranchés et mélangés avant d'être envoyés vers une vis d'alimentation inclinée de 20°.

Il offre aussi la possibilité de créer et d'enregistrer la ration. Mon ouvrier doit seulement vérifier les quantités à déposer dans l'incorporateur pour chaque intrant : fumier, oignons, ensilage d'herbe, etc. La maintenance autour de l'installation – recette, chargement, gestion de la préfosse, surveillance – représente environ une heure par jour. »

Connaissant le pouvoir méthanogène des intrants, le Gaec Oudet peut ainsi prévoir sa production de biogaz et l'ajuster en fonction de ses objectifs et de la capacité de l'installation. La maîtrise de la dépense, la recherche de la performance et de la marge motivent les associés. « Contrairement à 2004, lors de la création de l'installation, nous n'avons pas demandé de subvention pour son extension avec le nouveau moteur MAN 6 cylindres de 700 ch, ni pour l'autoconstruction du hangar avec panneaux solaires et local technique, ni pour l'incorporateur, ou encore pour les réseaux de chaleur et l'informatique, poursuit Antoine Oudet. J'estime qu'en nous associant avec notre coopérative pour régler les démarches administratives et en nous occupant nous-mêmes des travaux, nous avons gagné non seulement un temps précieux, mais aussi de l'argent, en arrivant à négocier les prix et en économisant sur d'autres aspects, comme la main-d'œuvre. »

Vincent Gobert



Paramétrage. Le Gaec dispose d'un programme informatique qui lui permet de définir les étapes de l'incorporation et d'enregistrer les rations.

VOTRE TRACTEUR
CASE IH À 0%*

OFFRE EXCEPTIONNELLE VALABLE SUR TOUS LES TRACTEURS CASE IH

- Le tracteur qu'il vous faut dans une gamme de 65 à 607 ch.
- Vos solutions de crédit-bail et de location sur mesure avec CNH CAPITAL.
- Un réseau de 195 points de vente et service pour vous accompagner.

EfficientPower EP
PLUS DE PUISSANCE • MOINS DE CARBURANT

5 ÉCHÉANCES À 0%*
OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31 DÉCEMBRE 2013

*Taux nominal de 0% (hors frais de dossiers et hors assurance facultative) pour un crédit amortissable, avec 5 échéances dont la première à 1 mois de la livraison, suivie de 4 échéances annuelles.
Exemple : pour un prêt de 10 000 €, vous remboursez une première échéance de 2 000 € à 1 mois de la livraison et 4 échéances annuelles de 2 000 €. Frais de dossiers : 80 €. TEG annuel fixe : 0,387% (hors assurance facultative). Durée totale du crédit : 49 mois. Coût total du crédit : 80 € (hors assurance facultative). Offre soumise à conditions, réservée aux exploitants agricoles, Coopératives d'utilisation de matériel agricole, Entreprises de Travaux Agricoles pour les tracteurs neufs Case IH en stock, vendus par les concessionnaires du réseau Case IH participant à l'opération. Sous réserve d'acceptation du crédit par votre Caisse Régionale de Crédit Agricole participante, prêteur.
Offre valable jusqu'au 31 décembre 2013.
D'autres offres de financement en crédit-bail et location sont par ailleurs disponibles auprès de CNH CAPITAL.

hickory

CNH CAPITAL
MAX SERVICE
www.caseih.fr
CASE IH AGRICULTURE