

# « NOUS AVONS INVESTI DANS UN SÉPARATEUR DE PHASE MOBILE »

SÉPARATEUR DE PHASE, ACHETÉ DANS LE CADRE D'UN PROJET DE MÉTHANISATION, LIMITE LES TRANSPORTS EFFLUENTS ET OUVRE UNE AUTRE VOIE À L'AGRANDISSEMENT DES CAPACITÉS DE STOCKAGE DU LISIER.



**STABILISATION**  
12 exploitations, à Rahon  
Mathieu et Joël Guignard, Christophe Hugonot et Camille  
1200 bœuf-laitiers, 750 000 litres de lait produit en zone d'appellation  
1200 vaches, dont 5 ha de prairies fourragères, 4 ha de prairies d'orge, 87 ha de prairies permanentes et autant de prairies temporaires.

**Ce qui a été fait :**  
✓ Investissement collectif de 2 millions d'euros dans une unité de méthanisation par voie sèche de 150 kW.  
✓ Achat d'un séparateur de phase mobile pour extraire la phase solide du lisier destinée à alimenter le méthaniseur.

Le nouveau séparateur de phase Miro est embarqué sur une remorque homologuée à 25 km/h, couplé à une pompe à lobes et à un broyeur puissant. Ce dernier hache finement les résidus de paille, mais il ne permet pas pour autant de traiter du fumier mou. En d'autres termes, le séparateur est bel et bien réservé aux systèmes d'élevage sur lisier. À noter également la présence d'un piège à cailloux capable d'isoler



**DOUZE EXPLOITATIONS DU DOUBS**, d'une dimension allant de 25 à 100 vaches laitières, ont concrétisé ensemble un projet de méthanisation par voie sèche de 150 kW, pour un montant total de 2 millions d'euros. La production d'électricité fonctionne depuis le mois de juillet et la chaleur produite sera bientôt valorisée pour chauffer une serre de spiruline (voir encadré). Dans le cadre de cet investissement partagé, les éleveurs ont acheté un séparateur de phase, dont la fonction est d'extraire la matière sèche contenue dans le lisier de leurs fosses, en vue d'alimenter l'unité de méthanisation. C'est la société Sermap et sa marque Miro, spécialisée dans la fabrication d'équipe-

ments dédiés à la gestion des effluents d'élevage, qui a mis spécialement au point ce nouveau séparateur de phase mobile pour répondre à leurs attentes. Montant de l'investissement : 70 000 € (la part de chacun a été calculée au prorata du volume d'effluents à traiter).  
**« 25 % DES EFFLUENTS EXTRAITS DE LA FOSSE »**  
Comparé à l'achat individuel d'un séparateur de phase classique, installé en poste fixe et coûtant de 25 000 à 30 000 €, l'intérêt est bien sûr financier précise Mathieu Guignard, du Gaec des Huvergnies, à Rahon : « Huit exploitations sur les douze participant au projet conduisent leur troupeau en système tout lisier. Le choix du

2 QUESTIONS A...

Stéphane Lerouzig, CONSEILLER À LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE HAUTE-MARNE

## « L'OPTION COLLECTIVE PEUT ÊTRE UNE ALTERNATIVE AU MANQUE DE STOCKAGE »

**Le séparateur de phase est-il une alternative pertinente à l'augmentation des capacités de stockage du lisier ?**

**S.L. :** Au regard du prix de l'équipement (30 000 €) et de son coût de fonctionnement élevé, cette technique n'est pas le moyen le plus pratique, ni le plus économique de pallier un déficit de stockage à la ferme, même si la fraction solide du lisier extraite par le séparateur de phase peut représenter jusqu'à 30 % du volume de la fosse. La création d'une capacité de stockage de lisier complémentaire, de type fosse géomembrane, lorsqu'elle est possible, est toujours moins onéreuse, tout comme la couverture de la fumière couverte dans les systèmes lisier + fumier (pour éviter de stocker de l'eau de pluie). Mais dans le cas d'un investissement collectif dans un séparateur mobile, la réduction du volume de lisier peut repré-



« L'achat individuel se justifie si le plan d'épandage pose un problème. »

...senter une alternative économiquement intéressante.

**Dans quel cas de figure un investissement individuel peut-il se justifier ?**

**S.L. :** Il faut un autre objectif que la seule réduction du volume de lisier. Cet achat peut se justifier si l'on souhaite utiliser la fraction sèche pour pailler les logettes, ou s'il y a des contraintes fortes en matière d'épandage, notamment s'il faut épandre du lisier au-delà de 10 kilomètres. La phase solide est alors réservée aux parcelles éloignées. La phase liquide peut retourner dans la fosse ou être stockée dans une simple poche de stockage. Ce lisier débarrassé des matières solides est plus homogène et il n'y a plus de problème de formation de croûte ou de risque de sédimentation. Il peut aussi être épandu avec des pendillards, sans risques de colmatage. Il est moins salissant pour la prairie et conserve une valeur fertilisante intéressante de deux à trois unités d'azote par mètre cube, principalement ammoniacal.

les corps étrangers en amont. L'ensemble est alimenté par un groupe électrogène de 40 kW offrant une totale autonomie, sur la base d'une consommation de fuel de 6 litres/heure. Cette nouveauté est disponible en deux modèles : le Sepcom SP45 génère une fraction solide contenant 15 à 20 % de matière sèche et le Sepcom SP65 de 20 à 28 % de MS. Les Doubistes ont opté pour le modèle SP65.

### « TRANSPORTER MOINS DE VOLUME DE DÉJECTIONS EN VOIE SÈCHE »

« Nous avons privilégié la voie sèche car elle nous permet de transporter moins de volume de déjections sur les routes, et donc de réaliser des économies de logistique, aussi bien pour alimenter le méthaniseur que pour épandre le digestat. C'est essentiel, car notre groupe d'éleveurs est dispersé dans un rayon de plus de 10 km au-delà du site de méthanisation, souligne Mathieu. Lorsque les capacités de stockage du lisier sont insuffisantes, c'est aussi un moyen de réduire les coûts de mise aux normes. » Ce n'est pas un problème qui le concerne puisqu'il a actuellement une capacité de stockage du lisier sous caillottes de six mois. L'extraction de la matière sèche lui permet néanmoins de réduire de 25 % le volume de lisier contenu dans ses fosses. Chez Mathieu, la stabulation est conçue avec trois fosses indépendantes : deux de 1 000 m<sup>3</sup> et 600 m<sup>3</sup> situées sous les logettes des animaux et une troisième de 400 m<sup>3</sup>, sous l'aire d'attente de la salle de traite et l'aire d'exercice extérieure. Trois fois par an, le lisier contenu dans les deux grandes fosses est vidé, traité par le séparateur de phase, puis épandu (en sortie d'hiver, ...)



avant les semis et à l'automne). Au préalable, la petite fosse de 400 m<sup>3</sup> est entièrement vidée et elle aussi épandue. Elle contient des eaux blanches et un lisier fortement dilué, dont le rendement ne justifie pas un traitement par le séparateur de phase. De cette manière, elle pourra servir de réservoir tampon à la phase liquide des deux grandes fosses avant l'épandage (voir photo). « Grâce à cette fosse indépendante, nous n'avons pas eu besoin de créer d'ouvrage supplémentaire. En revanche, ceux qui n'étaient pas équipés d'une seconde fosse ont dû investir dans une poche de stockage. » Sur ce principe, il faut compter environ deux jours de travail pour traiter les 1 600 m<sup>3</sup> de lisier au séparateur.

« LE SÉPARATEUR EST UTILISÉ TROIS FOIS PAR AN »

Au Gaec des Huvergnies, les capacités de stockage laissent la possibilité de programmer le chantier seulement trois fois par an, là où d'autres éleveurs membres du projet de méthanisation prévoient une utilisation mensuelle. « Le rythme d'utilisation de l'outil dépend des capacités de stockage de chacun, mais aussi des besoins en matières premières du méthaniseur. S'il manque de matières, je pourrais être amené à mettre en route le séparateur en hiver », déclare Mathieu Guignard. Quant à l'extrait sec, il est directement chargé dans une benne en sortie de séparateur et transporté vers l'unité de méthanisation. Un moyen là encore de réduire les besoins de stockage à la ferme. Le ramassage est assuré par le salarié recruté à plein temps et spécialement formé pour gérer les productions d'électricité et de spiruline. Les douze exploitations ont créé à cette fin un groupement d'employeurs. Enfin, à l'issue des fermentations dans les digesteurs, charge aux éleveurs de récupérer le digestat, épandu à raison de 5 à 10 t/ha. ■ JÉRÔME PEZON



**Quatre digesteurs pour une production de 150 kW**  
Quatre digesteurs sont disposés en parallèle. Il s'agit de garages fermés hermétiquement qui absorbent 7 000 t de matières premières/an, et 100 m<sup>3</sup> de jus de percolation nécessaire pour amorcer les fermentations.

**MÉTHANISATION Un projet en commun par voie sèche**

Le projet a été développé par le bureau d'étude Opale Energie naturelle qui est aussi co-investisseur avec les douze exploitations laitières. Le coût total est de 2 millions d'euros (30 % d'aides du conseil départemental et du Feader).



**Quatre substrats pour alimenter les méthaniseurs**

Les effluents d'élevage apportent les bactéries nécessaires à la digestion. Leur pouvoir méthanogène assez faible requiert d'autres cosubstrats : des cannes de maïs, de l'ensilage de cultures dérobées (RGI, trèfle d'Alexandrie), des écarts de tri de céréales et des résidus de tonte. En zone AOP avec pâturage obligatoire, ces cosubstrats sont indispensables pour combler le manque de matière première estival.



**Chaque kilo de matière première est pesé**  
Le système de pesée, installé à l'entrée du site, permet de répartir le digestat entre les éleveurs au prorata de leurs apports de matière première.



**Des serres de spiruline valorisent la chaleur**

La chaleur produite chauffe 800 m<sup>2</sup> de serres dédiées à la culture de spiruline, une micro-algue riche en protéine, bêta-carotène, minéraux, oligoéléments et aux propriétés antioxydantes. La culture en bassins nécessite une température entre 30 et 37 °C. Après récolte, l'algue est séchée sur place à 40-42 °C par air pulsé et commercialisée par contrat auprès d'un grossiste.

# # nouvelle France Agricole



Michel  
Éleveur à Concoret (56)  
Abonné à La France Agricole depuis 8 ans

## ABONNEZ-VOUS DÈS AUJOURD'HUI!

**1 an - 51 numéros de La Nouvelle France Agricole**  
dont 3 numéros "Spécial Machinisme"

+ L'accès réservé au nouveau site Internet  
[www.lafranceagricole.fr](http://www.lafranceagricole.fr)

+ La newsletter quotidienne d'actualité  
La France Agricole Aujourd'hui

**169,90€ TTC**  
au lieu de 250€ TTC



**La France Agricole**

## BULLETIN D'ABONNEMENT

RENNOYER À : La France Agricole - Libre réponse N° 29606 - 75482 PARIS cedex 10

**Oui, je m'abonne à La Nouvelle France Agricole pour 1 an** au prix de **169,90€** seulement au lieu de 250€ (prix normal de vente) soit **80,10€ d'économie.**

**Mon abonnement comprend :**  
51 numéros dont 3 n° "Spécial Machinisme"

+ L'accès aux services experts exclusivement réservés aux abonnés sur [www.lafranceagricole.fr](http://www.lafranceagricole.fr)

+ la newsletter quotidienne "La France Agricole Aujourd'hui"

**JE RECEVRAI MON ABONNEMENT À CETTE ADRESSE**

M.  M<sup>me</sup>  
Nom \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_  
(pour recevoir la lettre quotidienne "La France Agricole Aujourd'hui")  
Raison Sociale \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Code postal \_\_\_\_\_  
Commune \_\_\_\_\_

**JE VOUS RÉGLE PAR**

Chèque de 169,90€ à l'ordre de La France Agricole

Par prélèvement annuel SEPA.

Je vous indique mes coordonnées bancaires. A réception, nous vous enverrons la confirmation de prélèvement SEPA ainsi que votre facture acquittée.

**DÉSIGNATION DU COMPTE À DÉBITER** (merci de joindre un RIB)

**IBAN :** Numéro d'identification international du compte bancaire

**BIC :** Code international d'identification de votre banque

**ORGANISME CRÉANCIER**

Groupe France Agricole / Numéro SEPA ICS : FR39ZZ402634

Abonnez-vous directement sur [www.abonnements-gfa.com](http://www.abonnements-gfa.com)

Les renseignements demandés ici sont nécessaires au traitement de votre abonnement et réservés aux services concernés du Groupe France Agricole. Conformément à la loi, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour les informations vous concernant. Offre réservée à la France métropolitaine et aux personnes non abonnées, valable jusqu'au 31.12.2016.