

GESTION DU DIGESTAT

Des solutions d'épandage multiples

Entre l'épandage avec tonne, sans tonne, le ravitaillement en pied de fosse ou au champ, les rampes à pendillards ou les enfouisseurs, les solutions d'épandage du digestat sont multiples. Toutes répondent à une problématique et dépendent de la période de l'année, de la culture sur laquelle intervenir, de la distance du lieu d'épandage, de la taille du parcellaire, ou encore de la demande de l'agriculteur.



HOLMER

Aujourd'hui, lorsqu'il s'agit d'épandre du digestat, les solutions techniques sont nombreuses. Deux catégories de matériel se distinguent : les tonnes à lisier (traînées ou montées sur des automoteurs) et l'épandage sans tonne. Pour ce dernier, il existe deux possibilités : soit un système « cordon », pour lequel le tuyau est déroulé en amont

Automoteur, tonne traînée ou encore sans tonne, les techniques d'épandage de digestat sont nombreuses. Toutes ont leurs avantages et inconvénients et répondent à des problématiques spécifiques à chaque chantier.

et suit l'ensemble tracteur/rampe auquel il est relié, soit un système doté d'un enrouleur, qui dépose le tuyau au fur et à mesure de l'avancement. L'atout de l'épandage sans tonne est son poids plus léger que les autres solutions lui permettant de limiter le tassement, mais aussi d'intervenir plus tôt au printemps. L'une des limites du système sans tonne est qu'il est difficile de

descendre en dessous des 15 à 20 m³/ha. Car pour pallier ces faibles volumes, il faut augmenter la vitesse de travail, ce qui favorise l'usure du tuyau. Ce concept n'est également pas recommandé dans les terres caillouteuses, pour les mêmes raisons. Enfin, l'épandage sans tonne réclame plus de logistique de mise en place qu'un épandage avec tonne, notamment due au

ALEXANDRE BEETS, ETA BS AGRI

Tonne à lisier et automoteur sont complémentaires

Dans le Loiret, l'ETA BS Agri réalise une grande partie de son activité dans l'épandage liquide. Elle possède deux tonnes à lisier Pichon, l'une de 11 000 l à un essieu et l'autre de 25 000 l à trois essieux. Elles sont complétées par quatre autres tonnes dédiées au transport et au ravitaillement en bout de champ. « J'ai opté pour des tonnes à lisier, car le système sans tonne n'est pas adapté dans notre secteur, témoigne Alexandre Beets, gérant de l'ETA. Nous possédons beaucoup de silex qui abiment les tuyaux, et le parcellaire, d'une moyenne de 8 ha, ne s'y prête pas. » Afin d'optimiser le débit de chantier de ses tonnes, l'entrepreneur a recours, la plupart du temps, au ravitaillement au champ. C'est aussi pour être en phase avec la réglementation qu'il a choisi cette option, en évitant les surcharges, ainsi que pour améliorer l'acceptabilité des riverains. Il utilise soit les tonnes de transport soit un caisson, lui-même alimenté par les tonnes. Le choix de l'un ou l'autre dépend de la taille des parcelles. « Je préfère le ravitaillement par tonne, car il y a moins de piétinements et il n'y a pas besoin de replier les rampes au pompage. » En parallèle, il vient d'investir dans un automoteur Holmer équipé d'une citerne de 16 000 l, d'une rampe à patins de 15 m et d'un enfouisseur à disques indépendants



de 6 m. « L'automoteur me fait gagner un tracteur, qui n'est pas monopolisé à l'épandage, évoque-t-il. Au final, l'écart de prix à l'achat n'est pas si important face à une tonne trois essieux et un tracteur neuf. C'est aussi une demande des clients, et je peux désormais faire de l'enfouissage. Avec une pression des pneus à 1,2 bar et la marche en crabe, il peut commencer plus tôt les épandages en sortie d'hiver et poursuivre sur sols nus au printemps. Et au-delà du stade premier nœud des céréales, j'interviens avec la grosse tonne et sa rampe de 28 m, en empruntant les passages de pulvérisateur. Finalement, les deux systèmes sont complémentaires. »

ravitaillement au champ ou au pompage en direct, qui sont obligatoires. À cela s'ajoutent le déroulage, la vidange du tuyau à la fin et son enroulage. « Pour certains, en dessous de 7-8 hectares, cela ne vaut pas le coup d'installer le chantier, souligne Grégory Vrignaud, conseiller méthanisation et gérant de ACE méthanisation. Il faut donc un minimum de surface et un parcellaire peu morcelé. »

Tonne traînée et automoteur

Concernant le système traîné ou automoteur, « là aussi, il n'y a pas de règles, évoque Grégory

Vrignaud. On trouve aussi bien des entrepreneurs qui investissent dans une grosse tonne bien équipée, ravitaillée par citerne ou caisson, que d'autres qui privilégient une petite tonne à un essieu, également remplie en bout de champ. Une grosse machine avec des pendillards de 28 à 36 m, en capacité d'intervenir dans les passages de traitement, est plus adaptée aux grandes plaines. À l'inverse, en parcellaire plus petit, avec des passages de pulvérisateur moins larges ou des sols moins portants, on va revenir à des machines plus petites. » Quant à l'automoteur, son

poids peut faire peur, bien que la plupart soient dotés de pneus larges et de la marche en crabe. Il peut cependant être intéressant et plus productif à l'enfouissement l'été qu'une tonne avec le même équipement, car plus maniable.

Outils d'épandage

« Derrière le choix des outils d'épandage, c'est l'enjeu de volatilisation de l'azote sous forme d'ammoniac qui entre en compte, pointe Grégory Vrignaud. En fonction des périodes de l'année, le risque de volatilisation sera plus ou moins élevé. Des températures élevées,

des sols secs, du vent ou encore des sols calcaires seront des éléments favorables à cette volatilisation. Si possible, l'idéal est de choisir un équipement qui limite ce phénomène. Dans le cas contraire, privilégier un déchaumage dans

les 12 à 24 heures qui suivent. Au-delà, la volatilisation est faite. » Outil le plus répandu, le pendillard offre un épandage régulier, homogène et avec le moins de contraintes techniques, mais il n'enfouit pas. Même si elles n'enfouissent

pas, les rampes à patins limitent la volatilisation en déposant le produit sur le sol. Elles ne souillent pas les plantes, et la dépose du digestat est plus fine. L'idéal reste donc l'enfouisseur à disques ou à dents, mais avec un débit de chantier inférieur au pendillard et pour lequel il faut prendre en compte l'usure des pièces travaillantes. Les passages sont aussi plus répétés, en général tous les 4 ou 6 m. Toutefois, déchaumage et épandage sont faits en un passage.

ÉDOUARD LEVEAU, SARL VALMAT

Deux types d'épandage sans tonne avec le cordon et le Duaferti

« L'épandage sans tonne est arrivé chez nous, car nous avons des terrains peu portants, explique Édouard Leveau, gérant de la SARL Valmat. Dans les secteurs plus portants, nous pouvons intervenir avec la tonne à lisier. Et avec sa rampe de 30 m, nous utilisons les passages de pulvérisateur. Cela dépend aussi des clients. Pour ceux qui labourent et décompactent, la tonne est moins dérangeante, tandis que pour ceux en semis direct, c'est plus embêtant. » En « sans tonne », l'entreprise utilise deux systèmes : un cordon et un Duaferti, qui reprend le principe d'un enrouleur. Tous deux se complètent. Le premier attaque plus tôt en sortie d'hiver et le second finit la saison d'épandage sur céréales, car il fait moins de dégâts. La logistique du chantier sans tonne est plus lourde à gérer, notamment en petites parcelles. Il faut à chaque fois déplacer le caisson et la pompe... Un temps pendant lequel les tonnes de ravitaillement attendent. Édouard Leveau constate qu'un chantier avec tonne, alimenté par des tonnes, est plus productif qu'un chantier sans tonne ravitaillé par un caisson. À l'inverse, le « sans tonne » est plus intéressant lors d'un approvisionnement direct en pied de fosse ou avec de belles parcelles. D'ailleurs, les chantiers d'épandage avec tonnes ont été revus et leurs ravitaillements au champ par des tonnes de transport ont été renforcés. Toutes ont les mêmes capacités de 26 000 l afin de recharger en une fois celle qui épand. « Aujourd'hui, nous avons quatre tonnes de ravitaillement et quatre tonnes d'épandage. Et toutes les tonnes de ravitaillement tournent avec l'une des tonnes d'épandage quasiment toute l'année. Les trois autres épandeurs fonctionnent en autonomie ou alimentent les deux chantiers sans tonne. Ces derniers sont ravitaillés sur 35 % des chantiers, le reste est effectué en pied de fosse », conclut le gérant.



W.DESCHAMPS/PIXEL6TM

Le ravitaillement au champ de plus en plus plébiscité

Le ravitaillement en bout de champ est une technique qui se développe de plus en plus. Plusieurs facteurs l'expliquent, comme le gain de débit de chantier ou la limitation du déplacement sur la route d'ensembles de plus en plus gros et qui, à charge, sont au-dessus de ce qu'autorise la réglementation. On distingue à nouveau plusieurs solutions : le ravitaillement par un caisson qui fait tampon ou par pompage direct dans des citernes faisant la navette entre le lieu de stockage et d'épandage. Plus long à mettre en place qu'une citerne, qui est mobile, le caisson se révèle moins polyvalent et nécessite d'être installé pour un minimum de surface derrière.

WILLY DESCHAMPS