



3- Les boues séchées : du soleil pour nos boues

Dans le Haut-Rhin, un nouveau type de boues a fait son apparition depuis quelques années : les boues séchées par séchage solaire. Dans l'air du temps, ce mode de séchage permet de recourir à une énergie durable pour compléter la déshydratation mécanique classique des boues de station d'épuration. On obtient ainsi des granulés, dont l'utilisation se rapproche d'une fertilisation minérale classique.



■ Dans le département, 3 stations de collectivités produisent des boues séchées par séchage solaire sous serre. Il s'agit de la station de Biesheim, gérée par la Communauté de Communes du Pays de Brisach, de la station d'Ensisheim, gérée par la Ville d'Ensisheim, et de la station de Sierentz, gérée par la Communauté de Communes du Pays de Sierentz. Les 3 stations réunies produisent annuellement de l'ordre de 700 tonnes de boues séchées. Ces boues présentent en sortie de serre un taux de matière sèche de 85 % environ. A noter que la période de l'année influence la durée de séchage, qui varie de quelques jours en été à plusieurs mois en hiver.

Apparu pour la 1ère fois dans le Haut-Rhin en 2003, ce procédé vient en complément d'une déshydratation mécanique de type filtre-bande ou centrifugeuse (cf. encart).

DE L'AZOTE ET DU PHOSPHORE EN GRANULÉS...

Les boues sèches sont très appréciées par les agriculteurs, la demande dépassant même l'offre actuellement. Elles se présentent sous forme de granulés avec un calibre de l'ordre du cm, ce qui facilite leur manutention et à épandre. Le séchage assurant une stabilisation des boues, leur odeur n'est pas désagréable. Seules des poussières au moment de l'épandage, notamment en été, peuvent créer de légers désagréments. Très concentrées, du fait d'un faible taux d'humidité, ces boues sont riches en éléments fertilisants et



Le choix du matériel d'épandage des boues séchées diffère selon les collectivités et les périodes d'épandage.

constituent un bon engrais azoté et phosphaté. Leur teneur en potasse s'avère par contre négligeable.

...SUR 3 SECTEURS D'ÉPANDAGES DANS LE HAUT-RHIN

Les boues séchées étant produites par 3 stations de collectivités, conformément à la réglementation, les périmètres d'épandage sont définis par les études préalables à l'épandage des boues de ces 3 stations (cf. carte ci-contre).

Dans la pratique, les épandages peuvent être effectués à l'aide de différents matériels : épandeurs à engrais modifiés à Ensisheim et Biesheim ou épandeur à guillotine à Sierentz, pour des épandages après récolte ou avant semis, ou encore épandeur à engrais équipé de pendillards à Biesheim pour des épandages sur maïs en place.

Certaines préconisations réglementaires particulières doivent bien sûr être suivies lors des épandages. Ils sont ainsi interdits sur des sols acides, de pH inférieur à 6. Des distances d'isolement par rapport aux

cours d'eau, notamment, doivent également être respectées. Enfin, les épandages doivent tenir compte des prescriptions de l'arrêté interdépartemental pris en application de la Directive Nitrates (classement en type II). De ce fait, les épandages sont interdits du 1er novembre au 15 janvier. De plus, compte tenu de leur concentration, à quantités d'azote ou de phosphore apportées équivalentes, les doses d'épandage seront bien inférieures à celles des boues déshydratées ou compostées classiques : de l'ordre de 3 à 6 tonnes de boues brutes par hectare.

Les boues séchées représentent de l'ordre de 5 % de la quantité totale

des boues épandues annuellement dans le département. Les épandages concernent ainsi de 150 à 200 ha par an.

Taboue story

¹ Produits Résiduaux Organiques

A découvrir le mois prochain dans notre série Les PRO dans le Haut-Rhin : le Compost de boues.

Pour plus d'informations : www.smra68.net



En plus de l'action du soleil sur la serre, le séchage est facilité par le scarificateur qui «aère» les boues.

Sécher ou l'art d'évacuer l'air humide

Le séchage solaire combine l'action du rayonnement solaire sur la serre et un retournement mécanique à l'aide d'un grand «rouleau» horizontal, appelé scarificateur. Ainsi, entre l'entrée et la sortie de la serre, l'air se charge de vapeur d'eau, aux dépens de la boue qui s'assèche. Un système de ventilation assure le renouvellement de l'air. L'aération est assurée par des ouvertures dans le toit, des déstratificateurs (ventilateurs placés en haut de la serre, qui créent un vent artificiel) et des ouvertures latérales. Dans le Haut-Rhin, l'une des serres est close. Elle est donc équipée en plus de 4 extracteurs d'air latéraux. Sur les 2 autres sites, les serres sont ouvertes à chaque extrémité. Si les serres ouvertes consomment moins d'énergie, elles sont par contre plus sensibles au gel.

A noter que le séchage des boues requiert un pilotage minutieux de l'installation. Pour optimiser le séchage et limiter les odeurs, il faut ainsi bien gérer la hauteur des boues dans la serre et la fréquence de retournement, en lien étroit avec les conditions météorologiques.

Périmètre d'épandage des boues séchées dans le Haut-Rhin

