

Les intervenants



Chambre d'Agriculture de la Marne

Mission de Recyclage Agricole des Déchets de la Marne

Complexe agricole du Mont Bernard
CS 90525
51009 Châlons-en-Champagne Cedex
Tél. 03.26.64.08.13
accueil-chalons@marne.chambagri.fr
Contact : François LATRU



Agence de l'Eau Seine-Normandie

Direction Territoriale Vallée de Marne

30 Chaussée du Port
CS 50423
51035 Châlons-en-Champagne Cedex
Tél. 03.26.66.25.75
dvm@aesn.fr



Direction des Territoires de la Marne

Service Eau – Environnement
Préservation des Ressources (SEEP)
Cellule Politique de l'Eau (PE)

40 Boulevard Anatole France
BP 60554 France
51022 Châlons-en-Champagne Cedex
Tél. 03.26.70.80.00



Avec le soutien financier du CASDAR

III Quel risque à épandre des boues non hygiénisées ?

Le coronavirus est-il vraiment présent dans les boues ?

Le SARS-CoV-2 a effectivement été trouvé dans les eaux usées, puis dans les boues. Un lien a d'ailleurs été mis en évidence entre l'évolution de l'épidémie et la concentration du virus dans les eaux usées. Ceci conduit l'académie de médecine, dans un communiqué du 7 juillet, à préconiser de suivre la quantité de virus présent dans les eaux usées pour prédire l'évolution de la maladie.

Suffit-il d'analyser la présence du virus dans les boues pour, en cas de non-détection, pouvoir les épandre ?

Dans son avis du 19 juin 2020, l'ANSES considère que l'absence de génome viral du SARS-CoV-2 dans les boues devrait rendre possible leur épandage. Mais il ne s'agit bien que d'un avis, or il ne sera probablement pas retenu. Un arrêté modificatif de celui du 30 avril dernier devrait préciser les conditions d'épandage des boues non hygiénisées, nous attendons sa publication.

Y a-t-il un réel danger si le génome du virus est retrouvé dans les boues ?

Nul ne sait répondre. S'agissant d'un virus respiratoire, le danger viendrait essentiellement des aérosols et poussières émis lors de l'épandage et de l'enfouissement. Mais la présence du génome ne renseigne ni sur l'intégrité du virus, ni sur son caractère infectieux.

Peut-on épandre les boues à condition de les stocker suffisamment longtemps ?

Il est trop tôt pour répondre. L'ANSES considère en effet que les données actuelles ne permettent pas de définir avec précision les conditions de stockage (durée, température) assurant un abattement suffisant des teneurs en SARS-CoV-2.

DATE D'ENVOI DES DOCUMENTS

Pour les boues de station d'épuration

- **Programme Prévisionnel d'Épandage** : au plus tard un mois avant la date effective de l'épandage et de préférence en juin avant l'épandage d'été.
- **Synthèse du registre** : après la réalisation des épandages. Pour les épandages de printemps, avant la réalisation du Programme Prévisionnel d'Épandage de l'année suivante et si possible avant la fin avril.
- **Bilan agronomique** : avant la réalisation du Programme Prévisionnel d'Épandage de l'année suivante et si possible avant la fin avril.

Pour les matières de vidanges

- **Bilan d'activités** : pour l'année n avant le 31 mars de l'année n+1

A suivre...

Une évolution de la réglementation apparaît à l'horizon. La Commission européenne envisage de mettre à jour la directive qui régit l'utilisation des boues d'épuration en agriculture. Il s'agirait de tenir compte des contaminants émergents tels que les produits pharmaceutiques et les microplastiques. Pour l'instant elle en est au stade de la consultation publique, on est donc encore loin de son application en droit français.



AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE MARNE

Mission de Recyclage Agricole des Déchets de la Marne

Lettre d'information

Septembre 2020 n°11

marne.chambre-agriculture.fr

III Hygiénisation des boues Solution de chaulage avec du lait de chaux

L'ajout de lait de chaux dans des boues liquides peut être une solution alternative d'hygiénisation des boues qui est simple et ne nécessite pas le passage d'une unité mobile de déshydratation pour l'envoi en compostage.

En effet, ce procédé permet d'épandre les boues après chaulage et vérification de l'effet hygiénisant. Il a été testé dans les Vosges au sein d'une collectivité et d'un industriel sur des boues liquides avec des résultats satisfaisants (pH > 12 après 10 jours et réduction probante des pathogènes).



L'ajout de lait de chaux permet d'atteindre rapidement un pH supérieur à 12
(Crédit photo : Agence de l'Eau Rhin Meuse)

Les points importants à retenir sur le lait de chaux

- Solution simple, rustique et économique qui permet d'épandre les boues après traitement ;
- Coût limité, de l'ordre de 8 à 10 €/m³ ;
- Nécessite un système d'agitation permanent, d'une puissance adaptée à un brassage suffisant. Il peut s'agir soit d'un équipement fixe, soit d'une location ;
- Risque de dégagement d'ammoniac lors de l'ajout et du mélange ;
- Augmentation de siccité limitée (1,5% environ) ;
- pH >12 atteint rapidement et qui reste constant sans ajout de nouvelles boues ;
- Volumes faibles à ajouter (le taux de chaulage recommandé est de 30% de CaO par rapport à la matière sèche des boues) ;
- Sécurité indispensable lors du dépotage (fixation du tuyau pour le dépotage VRAC), agitation des cubi IBC avant utilisation.

L'expérimentation a été conduite avec le produit Neutralac SL30 commercialisé par la société Lhoist Sud Europe – Agriculture.
(Contact Christophe Prudhomme, responsable des Ventes Région Est).

i COVID-19

AIDES EXCEPTIONNELLES DE L'AGENCE DE L'EAU

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a mis en place des mesures d'urgence visant à aider les maîtres d'ouvrage à faire face aux dépenses supplémentaires liées à l'épidémie de CoVid-19. Les subventions s'élèvent à **80 % des dépenses engagées pour l'hygiénisation des boues et s'appliquent rétroactivement**. Pour être éligibles, ces dépenses doivent avoir été **engagées entre le 2 avril 2020 et le 31 décembre 2020, avec un montant minimum de 3500 € TTC**.

Font partie des actions éligibles

- La déshydratation suivie du chaulage ;
- Le recours à une unité mobile de déshydratation et le chaulage,
- Le conditionnement et le transport des boues vers un site de compostage et sa prise en charge par le site de compostage,
- Le conditionnement et le transport des boues vers des stations d'épuration équipées d'une filière d'hygiénisation, y compris les frais d'admission,
- L'hygiénisation des boues liquides collectées par les vidangeurs agréés.

Ne sont pas prises en compte :

- Les analyses microbiologiques, et notamment celles qui concernent les coliformes thermotolérants,
- Les actions en régie.

III ZOOM

Le compostage, une solution d'hygiénisation des boues

Crédit photo : SUEZ

Les boues produites depuis le 17 mars dernier dans le département doivent subir un traitement d'hygiénisation avant d'être valorisées en agriculture. Elles font alors l'objet d'un traitement thermique ou sont plus souvent chaulées ou compostées. La plupart des grandes collectivités produisaient déjà des boues chaulées, nombreuses sont les petites stations d'épuration qui cette année ont recours au compostage.

Avec sa cinquantaine de plates-formes qui y sont dédiées au niveau national, le compostage représente une activité importante de la Division Organique de Suez. M. Hubert d'Halluin, qui supervise une dizaine de stations, a bien voulu nous apporter quelques précisions sur le fonctionnement de cette filière.

La station de Warmeriville

Le département de la Marne compte 4 stations de compostage, dont celle de Suez située à Warmeriville (cf. carte). Celle-ci, d'une taille moyenne, traite 7000 t de boues par an (boues à environ 20 % de MS) et 11000 t de déchets verts pour produire 10000 t de compost. Ces derniers ont une origine essentiellement locale, grâce en particulier au Grand Reims.

Le compost obtenu est vendu localement, dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres, directement à des agriculteurs, céréaliers pour la plupart, et à des coopératives agricoles.

La station de Warmeriville a été mise en service en 2012 et se caractérise par son système de ventilation forcée dans un bâtiment fermé. Ce type d'installation a l'avantage d'accélérer le processus de compostage tout en limitant les odeurs pour le voisinage.

Suez fait face aux demandes

L'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées a conduit de nombreuses collectivités à envisager leur

compostage. Mais la filière allait-elle pouvoir suivre ? Aurait-elle suffisamment de déchets verts ? On pouvait en douter, d'autant plus que les déchetteries étaient fermées !

Pour M. d'Halluin, « Suez a su faire face aux pénuries de déchets verts suite aux fermetures des déchetteries, moyennant des approvisionnements plus lointains permettant d'assurer le structurant nécessaire au maintien de l'activité production compostage ». Il met en avant trois autres raisons :

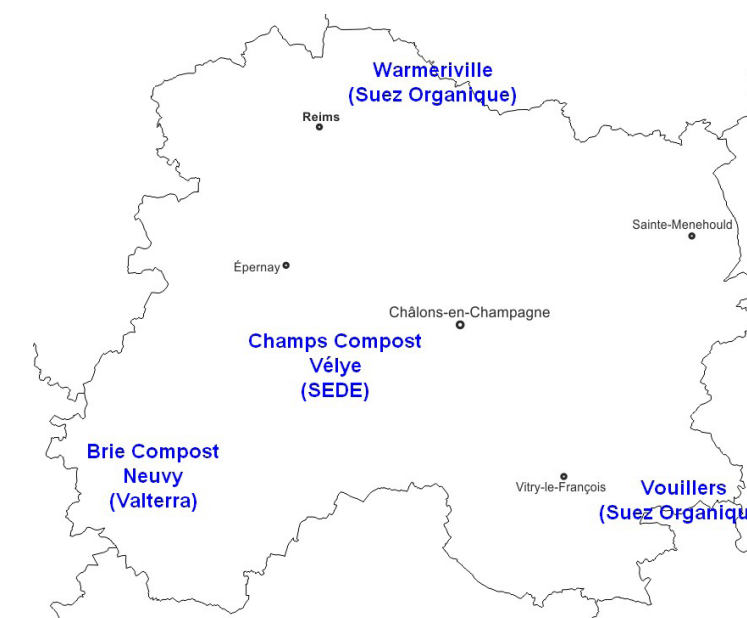
- « Pour l'instant la demande a moins progressé dans la Marne que dans d'autres départements ». Le changement d'orientation vers le compostage ne concerne que des stations de taille petite ou moyenne or Reims, station du département de loin la plus importante, peut poursuivre l'épandage agricole des boues grâce à leur chaulage qui en assure l'hygiénisation.
- « Si l'on manque de déchets verts, il suffit de produire moins de compost constitué des seuls déchets verts ». Suez produit en effet deux types de composts : le compost normé NFU 44-051, composé uniquement de déchets verts, et le compost issu d'un mélange boues – déchets verts, produit sous la norme NFU 44-095.
- « Les unités mobiles de déshydratation ne sont pas très nombreuses, les livraisons pour le compostage n'arrivent donc que progressivement ». La déshydratation des boues est effectivement l'étape préalable à leur compostage. De plus des collectivités ont tardé à prendre l'orientation compostage, aussi « il est possible que l'on reçoive plus de boues dans les mois à venir ».

La CoVid-19 conduit à quelques précautions supplémentaires

Les exigences sanitaires ne sont pas une nouveauté pour le compostage. « Le client doit remplir une fiche d'identification de ses déchets (nature, provenance...), faire analyser ses boues (valeur agronomique, métaux lourds, composés traces organiques). Si son dossier est conforme, il reçoit un certificat d'acceptation préalable puis à la livraison sur la plate-forme chaque benne fait l'objet d'un prélèvement [...] Plus tard le produit fini ne pourra quitter la plate-forme qu'après avoir été analysé ». Le caractère hygiénisant du compostage est par ailleurs reconnu, sous réserve toutefois d'être pratiqué dans les règles imposées par les normes, avec notamment le respect des températures.

« La réglementation qui préexistait garantissait déjà la bonne qualité sanitaire ». Des précautions supplémentaires sont cependant prises pour éviter tout risque lié au coronavirus : « on a doublé la fréquence des analyses et les inspections de la DREAL ont été renforcées sur la traçabilité et l'enregistrement des températures ».

Et sur la plate-forme, les précautions sont de règle aussi pour les salariés : masques munis de cartouches, consignes précises pour la manipulation des boues, filtration de l'air dans les cabines des engins...



Localisation des plateformes

Le principe du compostage

Le compostage est un procédé de transformation aérobie de matières fermentescibles, dans des conditions contrôlées. Il permet l'obtention d'une matière fertilisante stabilisée et homogène.

Les boues, riches en eau et en azote, sont mélangées avec les déchets verts, plus riches en carbone. A Warmeriville, le mélange obtenu est alors placé dans des casiers, à l'intérieur d'un bâtiment fermé.

L'air insufflé par le sol traverse le mélange, engendrant une activité biologique intense et une montée en température rapide. La réglementation impose d'atteindre 55°C pendant 72 heures afin d'hygiéniser le produit. Cette température s'accompagne d'une forte évaporation, d'où l'importante perte de poids entre les produits qui arrivent sur la station et celui qui en sort.

Le contenu de chaque casier fait l'objet de trois retournements, puis le produit est criblé. La partie fine, destinée au compost fini, est stockée en vue de sa maturation et fait l'objet d'analyses. La partie grossière repart quant à elle en début de cycle du compostage.

La norme 44-095 sous laquelle ce compost est produit impose le respect de teneurs en éléments traces métalliques, en composés traces organiques, en produits inertes ainsi que des quantités limitées de micro-organismes. Elles sont parfois plus exigeantes que pour les boues, en particulier pour les métaux lourds (ex. teneur maximale pour le cuivre de 1000 mg/kg MS dans les boues, 300 mg/kg MS dans le compost ; 1000 mg/kg MS pour le chrome dans les boues, 120 mg/kg MS dans le compost). D'où la nécessité que les boues, même destinées au compost, en contiennent peu !