



Webinar Technique

Le chaulage des boues pâteuses, Une solution efficace en crise Covid



LE CHAULAGE DES BOUES PATEUSES

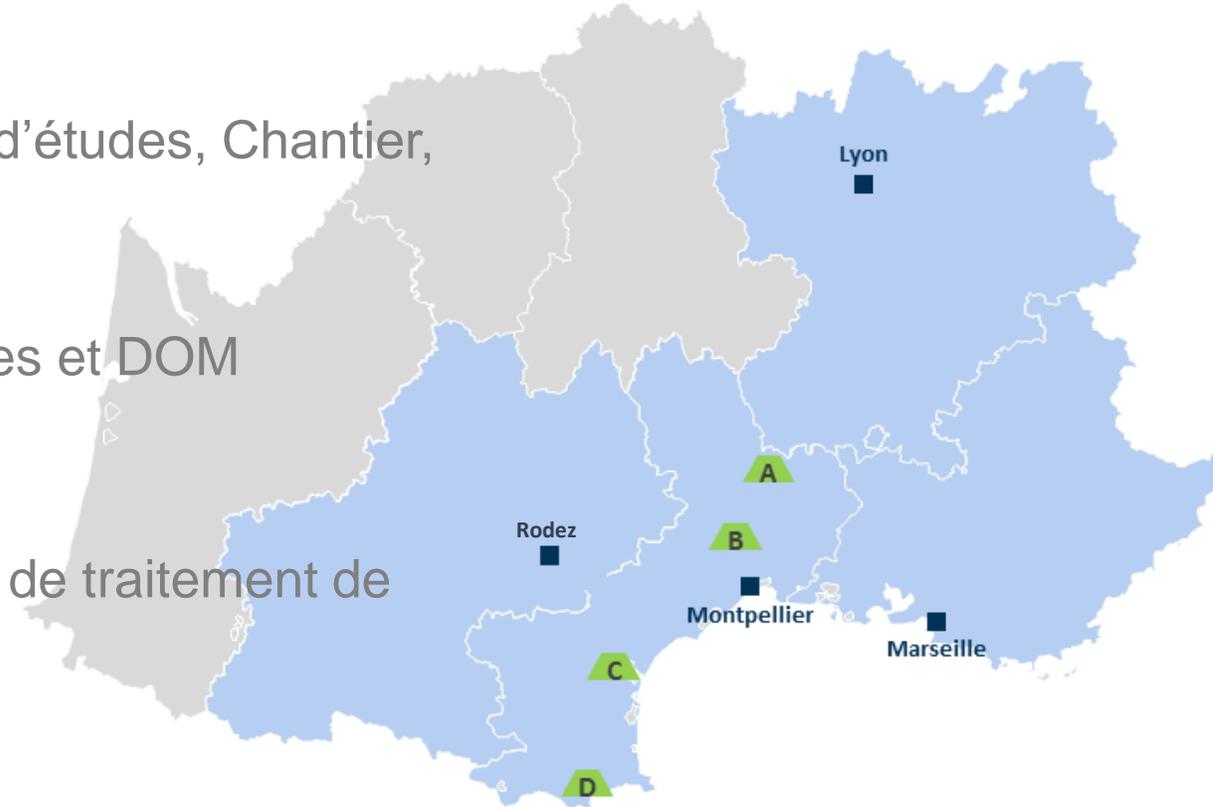
- **SOMMAIRE**

- 1. Présentation d'ALLIANCE Environnement
- 2. Présentation du test
- 3. Recensement des techniques de chaulage des boues
- 4. Comparatif et retour d'expérience
- 5. Conclusion

1- PRESENTATION D'ALLIANCE ENVIRONNEMENT

- 2 Pôles : Valorisation et Assainissement
- Les 4 Métiers du Pôle Valorisation : Bureau d'études, Chantier, Compostage et Déshydratation mobile
- Implantations : Occitanie, PACA, Rhône Alpes et DOM
- Le Pôle Valorisation en chiffres :
 - 4 PFC en Autorisation pour une capacité de traitement de 100 000 T/an,
 - CA 2019 = 9 M€,
 - Tonnage annuel de boues pâteuses épandues = 50 000 TMB/an
 - Commercialisation de compost : 60 000 T de compost de MIATE et FFOM

Implantations d'Alliance Environnement



2- PRESENTATION DU TEST

- Lieu du test : ICPE Les Salles-du-Gardon ;
- Chaulage de boues pâteuses issues de Filtre Bandes ;
- 200 TMB à 14 % de MS ;
- Chaux employée = chaux vive en Big Bag (Lhoist) ;
- Taux de chaulage : 30 à 40 % par tonne de MS ;
- Objectif : pH > 12 pendant 10 jours.

3- RECENSEMENT DES TECHNIQUES DE CHAULAGE

- LE SILO A CHAUX

- Déchire sac intégré ;
- Système de dévoutage ;
- Pompe doseuse ;
- Vis d'alimentation ;
- Télécommande.



3- RECENSEMENT DES TECHNIQUES DE CHAULAGE

- LE GODET MALAXEUR

- Godet à pales (1 m³ vol. utile)
- Trappe de vidange
- Type de porteur : Télescopique ou Chargeuse



3- RECENSEMENT DES TECHNIQUES DE CHAULAGE

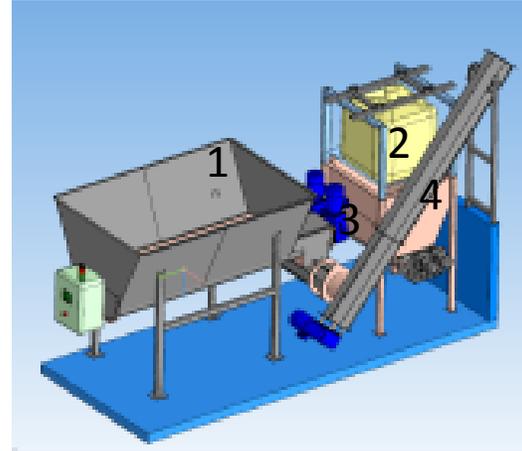
- LA MELANGEUSE INDUSTRIELLE
 - Double arbre horizontal
 - Volume utile 20 m³
 - Poste fixe ou mobile
 - Vidange par tapis à chaînes



3- RECENSEMENT DES TECHNIQUES DE CHAULAGE

- LA BENNE DE MALAXAGE A BOUES

- 1- Trémie à boues
- 2- Trémie à chaux
- 3- Point d'injection par motoréducteur
- 4- Vis de mélange et d'évacuation



4- COMPARATIF

	Godet malaxeur	Mélangeuse industrielle	Benne de malaxage à boues
Techniques de mélange	Pales	Double arbre horizontal	Vis de mélange vertical + vis de répartition horizontal (option)
Mode de transport	Autoporté (Télescopique ou chargeuse)	Tracté (châssis routier)	Amplirol (Berce)
Motorisation	Hydraulique	Prise de force ou automotrice	Automotrice
Volume utile	1,0 m ³	20 à 30 m ³	8 à 15 m ³
Alimentation en chaux	Silo	Silo	Trémie intégrée
Rendement	4 t/h	10 t/h	8 à 15 t/h*

* Données constructeurs

4- RETOUR D'EXPERIENCE

	Avantages	Inconvénients
Godet malaxeur + silo	Facilité de mise en œuvre Investissement faible	Temps de mélange ; Adapté uniquement au gisement faible ; Mélange hétérogène ; Taux de chaulage 38% sur la MS ; Boues légèrement déstructurée.
Mélangeuses industrielles + silo	Mélange homogène ; Taux de chaulage 32% sur la MS	Capacité de chargement faible ; Fort dégagement d'ammoniac ; Temps d'extraction.
Benne de malaxage à boues et silo intégré.	Qualité du mélange ; Taux de chaulage 30% sur la MS ; Solution compacte	Investissement lourd ; Capacité de la trémie à chaux (1 m3)

5- CONCLUSION

- Complexité de mise en œuvre du chantier de chaulage
 - Déplacement silo + matériel de chaulage + chargeuse + chaux ;
 - Besoin d'une aire dédiée suffisante.
- Rendements faibles ;
- Besoin en main d'œuvre important ;
- Présence de nuisances olfactives lors du chaulage ;
- Objectifs d'hygiénisation atteints ;
- Constitue une réponse pour le traitement des boues sur les territoires sans solutions alternatives ;
- Solution permettant la pérennisation du plan d'épandage.

Le chaulage des boues pâteuses,
S.TRIAIRE
ALLIANCE ENVIRONNEMENT
s.triaire@alliance-env.fr



Alliance Environnement
130, rue Clément Ader
34 400 Lunel

SAS au capital de 2 560 000 €
489 533 059 RCS Nîmes
APE 7490B
SIRET 489 533 059 000 23