



TRAITEMENT D'EAUX USÉES INDUSTRIELLES

ÉTUDE DE CAS N° 9 • FRANCE

ASSOCIER REJETS CONFORMES ET ÉCONOMIES D'EAU

LE CONTEXTE

Les effluents issus d'un atelier de traitement de surface sont majoritairement chargés en chrome.

L'entreprise recherchait un lait de chaux concentré pour épurer ces effluents et optimiser ses coûts de fonctionnement.

Une approche globale était demandée :

- > facilité de mise en œuvre ;
- > simplicité d'intégration sans remise en cause de l'existant ;
- > vitesse de réaction suffisante pour l'installation ;
- > économies en eau.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a proposé la mise en œuvre du réactif liquide prêt à l'emploi Neutralac® SLS45 incluant un audit de la filière chaux et la vérification de la faisabilité technique (liquide, concentration, injection, dosage...).

Le réactif breveté Neutralac® SLS45 issu de la R&D Lhoist présente les caractéristiques suivantes :

- > faible viscosité facilitant le dosage et le transfert par pompage ;
- > remise en suspension aisée par homogénéisation temporaire ;
- > concentration importante de 600g de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ par litre ;
- > cinétique de réaction élevée ;
- > pas d'investissement lourd.

LES AVANTAGES

Grâce à Neutralac® SLS45, un produit innovant de qualité, simple d'utilisation et ne nécessitant pas d'investissement supplémentaire, Lhoist a répondu aux attentes en permettant :

- > la substitution immédiate et sans danger des réactifs chimiques utilisés ;
- > 125 m³ d'eau économisés par an ;
- > 2 préparations en moins par semaine ;
- > 5h de marche par jour au lieu de 8h.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.lhoist.fr.



CHAULAGE DES BOUES CLÉS EN MAIN

LE CONTEXTE

Une communauté d'agglomération envoie ses boues urbaines vers un séchage thermique ou un centre de compostage. La société responsable de la valorisation des boues a souhaité proposer une alternative au traitement de ces boues, dans un contexte budgétaire de plus en plus difficile.

Pour profiter au mieux des infrastructures de la station et diminuer le coût global de valorisation des boues dont elle a la charge, la société cherchait une solution alternative et pérenne avec stockage et épandage des boues stabilisées par chaulage.

Le cahier des charges s'est naturellement porté sur un chaulage des boues après déshydratation pour répondre à plusieurs critères :

- › besoin urgent d'une unité provisoire ;
- › disposition sur site ;
- › simplicité d'utilisation et autonomie relative du process ;
- › stabilisation, cohésion et tenue en tas exigées par les opérations de stockage et d'épandage agricole.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a sélectionné la solution permettant de répondre rapidement à ce besoin provisoire tout en étant capable d'assurer la fiabilité du traitement à long terme.

Cette solution complète intègre :

- › l'analyse technique amont des performances du chaulage après déshydratation en termes de siccité et de stabilité ;
- › la sélection, l'adaptation et la mise en place du matériel sur site en optimisant l'emprise au sol et l'ergonomie générale ;
- › l'installation d'un silo de stockage de 18 m³ et d'une unité Neutralac® Stabi-Matic permettant un malaxage optimum boues / réactif Neutralac® ;
- › un procédé automatisé facilitant l'exploitation ;
- › une assistance et un suivi technique dédié.

LES AVANTAGES

Lhoist a répondu aux attentes en termes de :

- › simplicité et flexibilité du procédé intégré au procédé client ;
- › production d'une boue compatible avec le stockage sur site et l'épandage agricole ;
- › optimisation de la filière boue.

Quelques chiffres :

- › Taille de la STEP: 92.000 E.H.
- › Débit de boues à traiter : 4 t/h à 21% de siccité
- › Gain vs. compostage : 10 €/t de boue brute traitée

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.neutralac.com.



TRAITEMENT DE LAGUNE

ÉTUDE DE CAS N° 7 • FRANCE

DÉSODORISATION DE LAGUNES

LE CONTEXTE

Une coopérative oléicole cherchait un moyen de réduire les nuisances olfactives provenant de la lagune de stockage et d'évaporation des margines (eaux de rinçage).

Dans ce cadre, la coopérative souhaitait :

- › un procédé facile à mettre en œuvre sur une lagune isolée (eau et électricité non disponibles) ;
- › une maîtrise des odeurs ;
- › une optimisation des coûts de fonctionnement.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a privilégié la mise en œuvre d'un réactif prêt à l'emploi : Neutralac® SL30.

La solution complète retenue intègre :

- › choix et mise en œuvre du meilleur traitement pour lutter contre ces nuisances olfactives (études en laboratoire, définition des dosages ...) ;
- › le choix du réactif Neutralac® prêt à l'emploi : nature, concentration, dosage (1m³ de réactif pour 40 m³ de margines) ;
- › l'analyse de la meilleure solution technico-économique pour l'injection du réactif sans investissement fixe sur site ;
- › la fourniture du réactif Neutralac® SL30 avec matériel adapté.

LES AVANTAGES

Lhoist a répondu aux attentes de la coopérative en termes de :

- › prise en charge globale et collaboration avec les intervenants ;
- › pérennisation de la solution de traitement ;
- › optimisation des coûts ;
- › performance de la désodorisation ;
- › simplicité et autonomie de la mise en œuvre.

Cette solution complète a été adaptée avec succès au traitement de :

- › lagunes industrielles (neutralisation d'acides et complexation de métaux) ;
- › lagunes urbaines (désodorisation et apport de calcium).

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.lhoist.fr.



TRAITEMENT DE LAGUNE

ÉTUDE DE CAS N° 6 • FRANCE

DÉSODORISATION ET TRAITEMENT DE GRANDES LAGUNES

LE CONTEXTE

Les jus de maïs issus d'un atelier de transformation sont collectés in-situ dans une lagune de 25 000 m³.

L'entreprise recherchait une solution pour contrôler les odeurs émanant du stockage de 5 à 6 000 m³ de boues acides générées par ces effluents et permettre leur valorisation agricole.

Une approche globale était demandée :

- › maîtrise des odeurs ;
- › procédé autonome en terme de mise en œuvre ;
- › maintien des boues sous forme liquide pompable par les entreprises agricoles.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a privilégié la solution complète intégrant la préparation sur le site d'un réactif prêt à l'emploi et la pulvérisation de celui-ci à la surface de la lagune.

1^{re} étape : validation au laboratoire sur le choix et la nature du meilleur réactif Neutralac® : liquide, concentration, dosage... (1m³ de Neutralac® SL25 pour 20 m³ de boues).

2^e étape : mise en place du Porta-Batch. Cet équipement permet de préparer sur site 70 à 80 m³ de réactif Neutralac® SL prêt à l'emploi à partir de produit pulvérulent.

3^e étape : transfert de Neutralac® SL vers une citerne à lisier assurant sa pulvérisation à l'aide de matériel adapté.

Les résultats observés sont les suivants :

- › la pulvérisation sur la totalité de la surface s'accompagne de la neutralisation des effluents et de la disparition des mauvaises odeurs ;
- › une semaine après, le réactif a migré au fond de la lagune, clarifiant l'eau surnageante et valorisant des vases prêtes à l'épandage sans réapparition des nuisances olfactives.

LES AVANTAGES

Lhoist a répondu aux attentes de l'entreprise en termes de :

- › maîtrise des odeurs et valorisation des vases ;
- › prise en charge globale du traitement (équipements et réactifs) et collaboration avec les intervenants ;
- › pérennité de la solution (traitement renouvelé et renouvelable) ;
- › autonomie d'un procédé adapté aux grandes lagunes.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.lhoist.fr.



TRAITEMENT D'EAUX USÉES INDUSTRIELLES

ÉTUDE DE CAS N° 8 • FRANCE

FILTRATION MEMBRANAIRE

LE CONTEXTE

Les effluents issus d'un atelier de traitement de surfaces sont majoritairement chargés en aluminium et phosphate.

L'entreprise, spécialisée dans le traitement (anodisation, brillantage, etc.) de pièces techniques en aluminium et titane est soucieuse de simplifier au maximum la gestion de ses produits. Elle était intéressée par l'emploi d'un produit unique pour le traitement des effluents.

Objectifs

- › Éviter la préparation de mise en solution du chlorure de calcium.
- › Limiter l'utilisation de la soude pour des raisons de sécurité.
- › Ne pas altérer les performances de la filtration membranaire.

LA SOLUTION LHOIST

Après vérification sur site de la faisabilité technique, Lhoist a privilégié la facilité de mise en œuvre de Neutralac® SLS45, réactif liquide prêt à l'emploi.

Avec sa concentration de 600g de Ca(OH) par litre et sa haute réactivité, Neutralac® SLS45 apporte l'alcalinité et le calcium nécessaires à la bonne captation des polluants sans augmenter la salinité des effluents.

LES AVANTAGES

- › 5 préparations de CaCl₂ en moins par semaine.
- › 200 m³ d'eau économisés par an.
- › Coûts de traitement réduits de 30%.
- › Effet positif sur la couleur des eaux de sortie.
- › Boues de meilleure qualité.

Lhoist a répondu aux attentes de l'entreprise en terme de :

- › réponse adaptée au procédé membranaire existant ;
- › performances du traitement à moindre coût ;
- › simplicité d'utilisation.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.lhoist.fr.



NEUTRALISATION D'EAUX USÉES ET STABILISATION DE BOUES AGROALIMENTAIRES

LE CONTEXTE

Afin de disposer de boues conformes à la réglementation en matière de valorisation agricole, ce producteur d'huiles de consommation cherchait une technique pérenne de stabilisation de boues déshydratées par centrifugation. Il voulait également rénover son installation de neutralisation des effluents qui utilisait de la chaux éteinte.

Une approche globale était souhaitée :

- › essais sur site pour valider les performances du procédé envisagé ;
- › solution intermédiaire pour continuer à neutraliser les eaux usées pendant les travaux ;
- › réalisation clé en main d'installations nouvelles pour chaque application, tout en réutilisant le silo à chaux existant.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a sélectionné la solution permettant la mise en œuvre d'un réactif unique pour les deux applications.

La solution complète retenue intègre :

- › mise à disposition d'une unité mobile Neutralac® Stabi-Matic pour simuler en condition industrielle les effets d'un malaxage boues/réactif Neutralac® ;
- › validation avec le client des performances obtenues par le traitement après déshydratation en terme de stabilité biologique et de siccité ;
- › réalisation d'une double unité de traitement avec Neutralac® Q comme réactif unique : neutralisation des eaux usées au lait de chaux produit par l'installation Duwa-Matic™ et stabilisation des boues par le Stabi-Matic ;
- › durant les travaux, mise en place d'une unité Neutralac® Idra-Stock pour le stockage et le dosage à la demande de Neutralac® SL ;
- › fourniture d'un service régulier (livraison de Neutralac® et assistance technique).

LES AVANTAGES

Lhoist a répondu aux attentes de ce client :

- › prise en charge de l'ensemble de la démarche : de l'identification des besoins à l'installation définitive, en passant par les essais et la gestion de la phase transitoire ;
- › restauration de l'ancienne unité de neutralisation ;
- › pérennité de la valorisation des boues en agriculture ;
- › utilisation d'un réactif unique pour les deux applications.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.lhoist.fr.



TRAITEMENT D'EAUX USÉES INDUSTRIELLES

ÉTUDE DE CAS N° 11 • FRANCE

NEUTRALISATION D'EFFLUENTS INDUSTRIELS

LE CONTEXTE

Les effluents acides de plusieurs industries chimiques sont collectés dans une station d'épuration centrale.

Le volume d'effluents traités varie entre 1500 et 3000 m³ par jour. Le gestionnaire de la station utilise du lait de chaux pour réguler le pH en entrée de station. Une fois épurées, les eaux sont rejetées dans une rivière.

Ayant quelques difficultés à garantir les seuils réglementaires lors des pointes de pollution, le client souhaitait améliorer le fonctionnement de son unité de fabrication de lait de chaux. Le cahier des charges imposait notamment de conserver le silo existant de 390 m³ pour toujours bénéficier d'une grande autonomie de fonctionnement.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a sélectionné une solution permettant de limiter au maximum les investissements nécessaires à la modernisation de l'unité existante.

La solution complète retenue intègre :

- › l'étude des contraintes d'implantation pour positionner au mieux la cuve de préparation et la boucle de circulation du lait de chaux ;
- › la mise en place d'une unité Duwa-Matic™ permettant d'assurer la fabrication et la distribution d'un lait de chaux de qualité constante à partir du réactif Neutralac® H ;
- › durant les travaux, la mise en place d'une unité mobile Neutralac® Idra-Stock pour le stockage et le dosage à la demande du réactif prêt à l'emploi Neutralac® SL ;
- › la fourniture d'un service régulier (livraison du réactif et assistance technique).

LES AVANTAGES

Lhoist a répondu aux attentes du gestionnaire de la station en prenant en charge l'ensemble de la démarche :

- › restauration de l'unité de préparation de lait de chaux ;
- › gestion de la phase transitoire ;
- › optimisation des coûts ;
- › intégration et automatisation de l'unité.

Grâce à cette nouvelle installation la station d'épuration respecte les normes de rejet définies dans l'arrêté préfectoral car ses performances sont mieux maîtrisées.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.lhoist.fr.



TRAITEMENT D'EAUX USÉES URBAINES

ÉTUDE DE CAS N° 1 • FRANCE

OPTIMISATION DE LA DÉSHYDRATATION DES BOUES PAR FILTRE-PRESSE

LE CONTEXTE

La station d'épuration qui sollicite Lhoist réalise déjà un conditionnement au chlorure ferrique (FeCl_3) et à la chaux vive à réactivité retardée de ses boues avant de les déshydrater au moyen d'un filtre-presse.

L'intérêt grandissant des exploitants et constructeurs pour l'utilisation de chaux vive à réactivité retardée repose en partie sur la suppression du poste de préparation de lait de chaux, historiquement utilisé pour le conditionnement des boues.

En l'occurrence, cette station d'épuration cherchait donc à optimiser techniquement et économiquement la filière boues dans sa globalité sans ajouter de maintenance.

Les objectifs étaient multiples :

- conditionnement : réduire les quantités de réactifs ;
- transports : augmenter la siccité des boues pour évacuer plus de matières sèches dans chaque benne ;
- performance : augmenter la productivité du filtre-presse.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a sélectionné le réactif à réactivité retardée Neutralac® Q90 SR spécialement étudié pour optimiser la déshydratation sur filtre-presse.

Gains

Le partenariat entre les experts Lhoist et le personnel de la station d'épuration a permis de déterminer les gains suivants par rapport à une chaux à réactivité retardée standard :

- réduction des réactifs (-12% de FeCl_3 et -4% de CaO) ;
- augmentation de la siccité de 7% (objectif 30% de siccité) ;
- augmentation de la productivité (-18% du temps de pressée).

LES AVANTAGES

Lhoist a répondu aux attentes cette station d'épuration :

- optimisation économique : gain en siccité, réduction des coûts d'élimination et facilité de débatissage au moins équivalente avec des dosages moindres en réactifs de conditionnement ;
- amélioration de la sécurité de fonctionnement : gain en productivité du filtre-presse avec une maintenance réduite.

A l'appui de ce constat, la station d'épuration utilise désormais Neutralac® Q90 SR.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.lhoist.fr.



TRAITEMENT D'EAUX USÉES INDUSTRIELLES

ÉTUDE DE CAS N° 12 • FRANCE

PRÉCIPITATION DES MÉTAUX LOURDS DANS UNE UNITÉ DE TRAITEMENT DE SURFACE

LE CONTEXTE

Pour améliorer le rendement d'une station d'épuration, ce spécialiste dans le traitement de surface, souhaitait diminuer les quantités de zinc et de chrome total dans ses rejets à l'égout.

Ayant quelques difficultés à garantir les seuils réglementaires lors des pointes de pollution, cette entreprise souhaitait :

- › tester l'efficacité d'un nouveau réactif en condition industrielle ;
- › vérifier que sa mise en œuvre ne modifiait pas les conditions opératoires de son procédé ;
- › évaluer son impact sur les autres paramètres : matières en suspension notamment.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a sélectionné un réactif à pouvoir neutralisant constant : Neutralac® SL.

La solution complète retenue intègre :

- › la mise à disposition d'échantillons prêt à l'emploi de la gamme Neutralac® pour favoriser la précipitation des métaux lourds ;
- › le contrôle des conditions actuelles de stockage/dosage (aucune adaptation à prévoir pour Neutralac® SL) ;
- › la validation avec le client des performances obtenues sur 3 mois ;
- › la fourniture d'un service régulier (livraison de Neutralac® et assistance technique).

LES AVANTAGES

Grâce à cette solution complète et directement opérationnelle, Lhoist a répondu aux attentes de l'entreprise en termes de :

- › respect des seuils réglementaires de rejets en métaux lourds ;
- › amélioration significative des rendements opératoires à la fois sur le zinc et le chrome ;
- › fourniture d'un réactif de qualité adapté au procédé existant sans investissement supplémentaire pour le client.

En 2014, cette entreprise a basculé l'ensemble de ses commandes en Neutralac® SLS45.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.lhoist.fr.



TRAITEMENT D'EAUX USÉES

ÉTUDE DE CAS N° 4 • FRANCE

RÉGULATION PH EN AMONT D'UN BASSIN BIOLOGIQUE

LE CONTEXTE

Dans une usine de l'un des premiers transformateurs de légumes en France, la production saisonnière de conserves petits pois – carottes génère un effluent fortement chargé en DCO.

Par son évolution acide et son caractère fermentescible, cet effluent entraîne un dysfonctionnement du lit bactérien. La neutralisation de l'effluent avec la soude ne permet pas de stabiliser le pH (faible pouvoir tampon) et provoque un taux de mortalité élevé des bactéries dans le biologique.

Objectifs

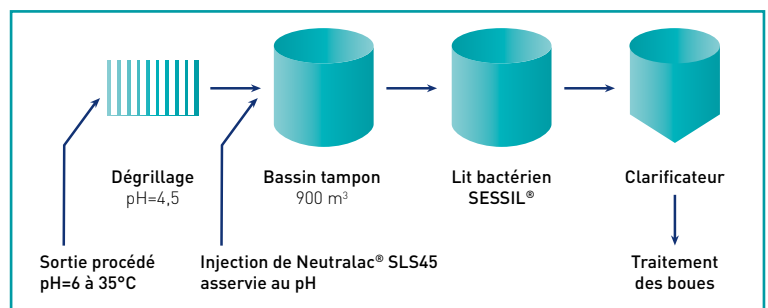
- › Neutraliser l'acidité de l'effluent en entrée station à un pH de 6,5.
- › Augmenter le pouvoir tampon pour optimiser le rendement épuratoire du lit bactérien et supprimer les nuisances olfactives.
- › Disposer d'un traitement réactif, utilisable à la demande.
- › Associer performance à facilité et souplesse d'utilisation.
- › Stabiliser le pH (faible pouvoir tampon) et provoque un taux de mortalité élevé des bactéries dans le biologique.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist a proposé le réactif liquide Neutralac® SLS45 en remplacement de la soude. Les avantages sont :

- › une forte réactivité pour une régulation rapide et précise du pH ;
- › une augmentation durable du pouvoir tampon grâce à l'apport de calcium.

La facilité de mise en œuvre de Neutralac® SLS45 (stockage et dosage) permet de s'adapter aux contraintes d'un traitement saisonnier.



LES AVANTAGES

- › Stabilisation du pH depuis le dégrillage jusqu'au clarificateur.
- › Fonctionnement optimal du lit bactérien.
- › Intégration aisée de Neutralac® SLS45 pour un traitement saisonnier.

L'intégration de Neutralac® SLS45 est une solution économique pour maintenir les performances épuratoires du lit bactérien de la station (200 000 EH) lors des périodes critiques estivales.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.neutralac.com.



HYGIÉNISATION DE BOUES LIQUIDES PAR CHAULAGE AU NEUTRALAC[®] SL 30

LE CONTEXTE

La Société Publique Locale Eau du Ponant exploite depuis le 1^{er} janvier 2019 dix stations d'épuration à boues activées appartenant à la Communauté de Communes du Pays de Landerneau Daoulas (Finistère). Elles présentent une capacité comprise entre 1 000 et 34 000 EH. Les boues liquides produites par ces installations étaient précédemment stockées en silos avant d'être valorisées en agriculture dans le cadre d'un plan d'épandage mutualisé mis à jour en 2019. Conséquence de la crise sanitaire, l'hygiénisation de ces boues est devenue obligatoire avant l'épandage (arrêté du 30 avril 2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19). Le traitement des boues liquides par le lait de chaux Neutralac[®] SL30 a permis de répondre à cette obligation.



LA SOLUTION LHOIST

Neutralac[®] SL30 livré en vrac (citernes), dépotage effectué en sommet de silo via des conduites existantes ou des manches souples installées pour l'opération. Dosage : 30 % CaO / Matières Sèches (MS).

Exemple pour le chaulage réalisé à la STEP de Landerneau (29), dans 2 silos (oct - nov 2020) :

- 3 500 m³ de boues épaissies à une concentration de l'ordre de 55 g/l

250 tonnes de Neutralac[®] SL30 (10 citernes)

pH stable et supérieur à 12 pendant 10 jours

4 agitateurs en route durant le chaulage 6,5 W/m³ + 1 pompe de transfert entre les 2 silos pouvant être utilisée en circulation des boues, dimensionnement 4,5 W/m³, 160 m³/h – puissance totale 11 W/m³

Analyses de caractérisation microbiologique (fév – mars 2021) = conformité sur tous les paramètres.

pH maintenu jusque Fév 2021

=> épandage réalisé en mars avril 2021, à la dose de 30 m³/ha avant en culture de maïs, et de 15 m³/ha sur prairie + excellent retour des agriculteurs sur la texture des boues (homogénéité) et la facilité d'épandage.

CONCLUSION

Face à de nouvelles contraintes réglementaires liées au covid-19, la solution d'hygiénisation des boues par Neutralac[®] SL30 s'est révélée efficace, de mise en œuvre aisée et économiquement avantageuse avec un coût de 8,4€/m³ traité.

Après un premier lot de 3 500 m³, d'autres opérations de chaulage ont très rapidement été engagées sur plusieurs autres STEP (Dirinon, Irvillac) afin de pérenniser la valorisation agricole des boues, dans le cadre d'un partenariat local entre le Maître d'ouvrage, l'exploitant et les agriculteurs.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.neutralac.com.



HYGIÉNISATION DE BOUES LIQUIDES PAR CHAULAGE AU NEUTRALAC[®]SL 30

LE CONTEXTE

La Société Publique Locale Eau du Ponant exploite depuis le 1^{er} janvier 2019 dix stations d'épuration à boues activées appartenant à la Communauté de Communes du Pays de Landerneau Daoulas (Finistère). Elles présentent une capacité comprise entre 1 000 et 34 000 EH. Les boues liquides produites par ces installations étaient précédemment stockées en silos avant d'être valorisées en agriculture dans le cadre d'un plan d'épandage mutualisé mis à jour en 2019.

Conséquence de la crise sanitaire, l'hygiénisation de ces boues est devenue obligatoire avant l'épandage (arrêté du 30 avril 2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19).

Le traitement des boues liquides par le lait de chaux Neutralac[®] SL30 a permis de répondre à cette obligation.



LA SOLUTION LHOIST

Neutralac[®] SL30 livré en vrac (citernes), dépotage effectué en sommet de silo via des conduites existantes ou des manches souples installées pour l'opération. Dosage : 30 % CaO / Matières Sèches (MS).

Exemple pour le chaulage réalisé à la STEP de Landerneau (29), dans 2 silos (oct - nov 2020) :

- 3 500 m³ de boues épaissies à une concentration de l'ordre de 55 g/l

250 tonnes de Neutralac[®] SL30 (10 citernes)

pH stable et supérieur à 12 pendant 10 jours

4 agitateurs en route durant le chaulage 6,5 W/m³ + 1 pompe de transfert entre les 2 silos pouvant être utilisée en circulation des boues, dimensionnement 4,5 W/m³, 160 m³/h – puissance totale 11 W/m³

Analyses de caractérisation microbiologique (fév – mars 2021) = conformité sur tous les paramètres.

pH maintenu jusque Fév 2021

=> épandage réalisé en mars avril 2021, à la dose de 30 m³/ha avant en culture de maïs, et de 15 m³/ha sur prairie + excellent retour des agriculteurs sur la texture des boues (homogénéité) et la facilité d'épandage.

CONCLUSION

Face à de nouvelles contraintes réglementaires liées au covid-19, la solution d'hygiénisation des boues par Neutralac[®] SL30 s'est révélée efficace, de mise en œuvre aisée et économiquement avantageuse avec un coût de 8,4€/m³ traité.

Après un premier lot de 3 500 m³, d'autres opérations de chaulage ont très rapidement été engagées sur plusieurs autres STEP (Dirinon, Irvillac) afin de pérenniser la valorisation agricole des boues, dans le cadre d'un partenariat local entre le Maître d'ouvrage, l'exploitant et les agriculteurs.

PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.neutralac.com.