



LDA53

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
D'ANALYSES DE LA MAYENNE



Amendements

Le LDA53 vous accompagne à mieux connaître et suivre la composition de vos boues, digestats, amendements, sédiments en éléments traces métalliques. Grâce à notre équipe d'experts et nos partenaires de confiance nous mettons tout notre savoir-faire à votre service pour vous proposer une gamme complète d'analyses, répondant aux réglementations en vigueur.

Le contenant varie selon les paramètres et/ou les matrices à analyser. Il peut être fourni par le LDA53 (nous consulter). Il est fortement recommandé de réaliser des prélèvements homogènes et le plus représentatif possible.

Pour plus d'informations concernant les contenants, conservation, transport et délai d'analyses, nous vous invitons à consulter notre fiche technique.

Boues / Sédiments

Paramètres	Référence de la méthode d'analyse	Principe de la méthode d'analyse
PRÉPARATION DE L'ÉCHANTILLON		
Prise en charge / Traitement d'un échantillon	NF EN ISO 11464	Séchage / Tamisage 2 mm
Reprise d'un échantillon		
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES		
Ammonium (NH ₄)	NFT90-015-1	Volumétrie
Azote total (NTK)	NF EN 13342	Kjeldahl - Titrimétrie
Carbone organique total (COT)	NF ISO 14235	Oxydation / Spectrophotométrie
Rapport C/N <i>Ce calcul nécessite l'analyse du Carbone organique (C) + Azote total NTK (N)</i>		Calcul
Matières en suspension (MES)	NFT90-105-2	Centrifugation
Matières en suspension volatiles (MESV)	Méthode interne	Calcination et gravimétrie
Matières organiques totales à 525°C (MOT)	NF EN 12879	Séchage / Calcination / Gravimétrie
Matières sèches totales (MST)	NF EN 12880	Evaporation à 105 °C et gravimétrie
pH	NF EN 12176	Potentiométrie
ANALYSES DES MINÉRAUX *		
Minéralisation d'une boue pour dosage de métaux et ou minéraux	NF EN 13346	Minéralisation à l'eau régale
Calcium (Exprimé en CaO)	NF EN ISO 11885	ICP/OES
Magnésium (MgO)		
Phosphore (P)		
Potassium (K ₂ O)		
Sodium (Na ₂ O)		

* Ces éléments sont vendus sous forme de forfait, vous bénéficiez ainsi, d'un tarif plus avantageux. Nous consulter pour les tarifs.



LDA53

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
D'ANALYSES DE LA MAYENNE



Amendements

Paramètres	Référence de la méthode d'analyse	Principe de la méthode d'analyse
ANALYSES DES MÉTAUX *		
Minéralisation d'une boue pour dosage de métaux et ou minéraux	NF EN 13346	Minéralisation à l'eau régale
Aluminium (Al)	NF EN ISO 11885	ICP/OES
Arsenic (As)		
Baryum (Ba)		
Cadmium (Cd)		
Chrome total (CrT)		
Cobalt (Co)		
Cuivre (Cu)		
Etain (Sn)		
Fer (Fe)		
Manganèse (Mn)		
Molybdène (Mo)		
Nickel (Ni)		
Plomb (Pb)		
Sélénium (Se)		
Zinc (Zn)		
Mercure (Hg)	Méthode interne	ICP/vapeurs froides
Forfait 1 métal/minéral, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O		
Forfait 2 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O		
Forfait 3 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O		
Forfait 4 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O		
Forfait 5 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O		
Forfait 6 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O		
Forfait 7 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O		
Forfait 8 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O		

* Ces éléments sont vendus sous forme de forfait, vous bénéficiez ainsi, d'un tarif plus avantageux. Nous consulter pour connaître les tarifs



Amendements

MENUS TYPE BOUE SELON ARRÊTÉ DU 8/01/98

Le détail du principe et la référence des méthodes d'analyses des paramètres sont présentés ci-dessus.

Valeur agronomique (VA)

Prise en charge / Traitement d'un échantillon, minéralisation boue, pH, MST, MOT, COT, NTK, rapport C/N, NH₄, P, Ca, Mg, K

Éléments tracés métalliques (ETM)

Prise en charge / Traitement d'un échantillon, minéralisation boue, Cd, calcul (CrT + Cu + Ni + Zn), Pb, Hg

VA+ETM

Prise en charge / Traitement d'un échantillon, minéralisation boue, pH, MST, MOT, COT, NTK, rapport C/N, NH₄, P, Ca, Mg, K, Cd, calcul (CrT + Cu + Ni + Zn), Pb, Hg

VA+ETM+Se : si épandage sur pâturage

Prise en charge / Traitement d'un échantillon, minéralisation boue, pH, MST, MOT, COT, NTK, rapport C/N, NH₄, P, Ca, Mg, K, Cd, calcul (CrT + Cu + Ni + Zn), Pb, Hg, Se

MENUS TYPE SÉDIMENTS

Sédiment : Epandage

Prise en charge / Traitement d'un échantillon, minéralisation, MST, Matières minérales, MOT, COT, NTK, rapport C/N, NH₄, pH, P, Ca, Mg, K, As, Cd, CrT, Cu, Ni, Pb, Se, Zn, Hg + PCB/HAP

Sédiment : Réimmersion

Prise en charge / Traitement d'un échantillon, minéralisation, MST, Matières minérales, MOT, COT, NTK, rapport C/N, NH₄, pH, P, Ca, Mg, K, As, Cd, CrT, Cu, Ni, Pb, Se, Zn, Hg + PCB/HAP

Fumiers, lisiers, digestats et composts

Paramètres	Référence de la méthode d'analyse	Principe de la méthode d'analyse
Prise en charge / Traitement d'un échantillon		
Reprise d'un échantillon		
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES		
Azote ammoniacal (N-NH4)	Méthode interne	Distillation - Titrimétrie
Azote total (NTK)		Kjeldahl - Titrimétrie
Carbone Organique (C)		Oxydation sulfochromique - Spectrocolorimétrie
Rapport C/N <i>Ce calcul nécessite l'analyse du Carbone organique (C) + Azote total NTK (N)</i>		Calculs
Matière sèche (MS)	Méthode interne	Etuve 80°C - Gravimétrie
Matières minérales (MM) et matières organiques (MO)		Four 550°C - Gravimétrie
Nitrates		Flux continu
pH		Macération ou mesure directe - Potentiométrie
ANALYSES DES MINÉRAUX *		
Minéralisation	Méthode interne	Minéralisation à l'acide
Calcium (CaO)		ICP/OES
Magnésium (MgO)		
Phosphore total (P2O5)		
Potassium (K2O)		
Sodium (Na2O)		

* Ces éléments sont vendus sous forme de forfait, vous bénéficiez ainsi, d'un tarif plus avantageux. Nous consulter pour connaître les tarifs



Amendements

Paramètres	Référence de la méthode d'analyse	Principe de la méthode d'analyse
ANALYSES DES MÉTAUX *		
Minéralisation	Méthode interne	Minéralisation à l'acide
Aluminium (Al)		ICP/OES
Arsenic (As)		
Baryum (Ba)		
Cadmium (Cd)		
Chrome total (CrT)		
Cobalt (Co)		
Cuivre (Cu)		
Etain (Sn)		
Fer (Fe)		
Manganèse (Mn)		
Molybdène (Mo)		
Nickel (Ni)		
Plomb (Pb)		
Sélénium (Se)		
Zinc (Zn)		
Mercure (Hg)		ICP/vapeurs froides
Forfait 1 métal/minéral, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, P ₂ O ₅		
Forfait 2 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, P ₂ O ₅		
Forfait 3 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, P ₂ O ₅		
Forfait 4 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, P ₂ O ₅		
Forfait 5 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, P ₂ O ₅		
Forfait 6 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, P ₂ O ₅		
Forfait 7 métaux/minéraux, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, P ₂ O ₅		
Forfait 8 métaux/minéraux ou plus, parmi: Al, As, Ba, Cd, CrT, Co, Cu, Sn, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn, CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, P ₂ O ₅		
ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES		
Dénombrement		
E.Coli b Glucuronidase positive à 44°C	NF ISO 16649-2	Dénombrement des colonies à 44°C
Entérobactéries	NF EN ISO 21528-2	Dénombrement des colonies à 37°C
Staphylocoques à coagulase positive	NF EN ISO 6888-2	Dénombrement des colonies à 37°C, sans confirmation
Clostridium perfringens	NF EN ISO 15213-2	Dénombrement des colonies à 37°C et confirmation
Levures et Moisissures à 25°C (produit Aw élevé)	NF V 08-059	Dénombrement des colonies à 25°C
Recherche de Listeria monocytogenes dans 25g	ALOA One Day	Enrichissement et isolement
Recherche Salmonella spp	NF EN ISO 6579-1	Enrichissement et isolement

* Ces éléments sont vendus sous forme de forfait, vous bénéficiez ainsi, d'un tarif plus avantageux

224, rue du Bas des Bois - CS 91427 - 53014 LAVAL Cedex

02 43 56 36 81

Lda53@lamayenne.fr - www.Lda53.fr



LDA53
LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
D'ANALYSES DE LA MAYENNE



Amendements

Paramètres	Référence de la méthode d'analyse	Principe de la méthode d'analyse
ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES		
Recherche		
Listeria monocytogenes et/ou Listéria spp	ALOA One Day AES (10/03-09/00) Méthode certifiée AFNOR Validation	Enrichissement et isolement
Salmonella spp	NF EN ISO 6579-1	
MENUS TYPE FUMIERS, LISIERS		
Epandage de fumier, digestats solides		
FUM 1 Prise en charge/traitement d'un échantillon, MS, NTK, MM (MO), P2O5, K2O		
FUM 2 Prise en charge/traitement d'un échantillon, MS, N-NH4, NTK, MM (MO), P2O5, K2O, CaO, MgO		
Epandage de lisier, digestats liquides		
LIS 1 Prise en charge/traitement d'un échantillon, MS - NTK - MM (MO) - P2O5 - K2O		
LIS 2 Prise en charge/traitement d'un échantillon, MS, N-NH4,NTK, MM (MO), P2O5, K2O, CaO, MgO		
MENUS TYPES DIGESTATS		
Digestat Bactériologie (selon CDC digagri du 22/10/2020) Prise en charge / Traitement d'un échantillon, dénombrement des Escherichia coli,Recherche de Salmonella spp. Tarif pour un échantillon, réglementation = 5 échantillons		
Digestat chimie (selon CDC digagri du 22/10/2020) Prise en charge / Traitement d'un échantillon, minéralisation, matière sèche, matières minérales, matière organique, carbone organique, NTK, rapport C / N, NH4, P, Ca, Mg, K, As, Cd, CrT, Cr VI, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, inertes et impuretés, composés traces organiques (16 HAP)		
Digestat Bactériologie (complet) (selon le guide relatif à l'évaluation des dossiers de demandes d'autorisation de mise sur le marché et de permis des matières fertilisantes, des adjuvants pour matières fertilisantes et des supports de culture version 2 juillet 2020) Prise en charge / Traitement d'un échantillon, Dénombrement : Escherichia coli, Staphylocoques à coagulase positive, Clostridium perfringens, Levures et Moisissures à 25°C (produit Aw élevé),Entérobactéries, Recherche: Salmonella spp., Listeria monocytogenes		
MENU TYPE COMPOST		
Analyses réglementaires pour répondre à la norme NFU 44-051 (amendements organiques) Nous consulter pour le détail des analyses		