

モロッコ王国

スス・マッサ地域農業開発公団 (ORMVASM)

モロッコ国
乾燥地節水型農業技術
普及・実証事業
業務完了報告書
ANNEX II
(水質・土壌分析結果レポート)

平成 29 年 11 月

(2017 年 11 月)

独立行政法人 国際協力機構

Référence:	A-15/40884	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	A-0001-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	EAU D'IRRIGATION	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	10/09/2015
		Début de l'analyse:	10/09/2015	Date de la fin:	14/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00932		
Prélevé par:	Client				
Description:	EAU DE PUIES				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

PROPIÉTÉS CHIMIQUES

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Technique	PNT
Conductivité électrique	738	μS/cm a 25°C		750		1.500		Electrométrie	PEC-002
pH	7,61			6,50		7,50		Electrométrie	PEC-001

COMPOSITION CHIMIQUE CATIONS

Paramètre	mg/L	meq/L	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Technique	PNT
Calcium	65,5	3,27		2,00		6,00		Spect ICP-OES	PEC-009
Magnesium	48,1	3,96		0,50		2,50		Spect ICP-OES	PEC-009
Potassium	3,76	0,10		0,00		0,25		Spect ICP-OES	PEC-009
Sodium	37,2	1,62		0,00		4,00		Spect ICP-OES	PEC-009

MICROELEMENTOS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Technique	PNT
Bore	0,07	mg/L		0,00		0,80		Spect ICP-OES	PEC-009
Cuivre	< 0,05	mg/L		0,00		0,50		Spect ICP-OES	PEC-009
Fer	< 0,05	mg/L		0,00		0,50		Spect ICP-OES	PEC-009
Manganèse	0,01	mg/L		0,00		0,50		Spect ICP-OES	PEC-009
Zinc	0,06	mg/L		0,00		0,50		Spect ICP-OES	PEC-009

COMPOSITION CHIMIQUE - ANIONS

Paramètre	mg/L	meq/L	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Technique	PNT
Chlorure	90,4	2,55		0,00		4,00		Analyse en Flux Con	PE-336
Nitrates	11,0	0,18		0,00		0,80		Analyse en Flux Con	PE-336
Alcalinité	233	3,83		0,50		3,00		Electrométrie	PEC-011
Sulfates	20,8	0,43		0,00		6,00		Spect ICP-OES	PEC-009

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 14/09/2015

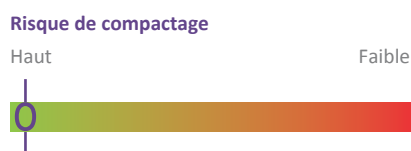


Sara Razik
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30115	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	10/09/2015
		Début de l'analyse:	10/09/2015	Date de la fin:	21/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00935		
Prélevé par:	Client				
Description:	TL 1 - 1/0 - 40 CM	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

FESTILITÉ PHISIQUE

*granulométrie	Sableux Franc
*Arcilla	5,00
*Limo	10,0
*Arena	85,0



MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	22,1	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	55,2	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	18,2	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Bore	< 0,50	mg/kg							PEC-005

FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,13	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,27	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	228	μ S/cm a 20°C		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	2,30	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	1,31	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	819	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	7,69			6,50		7,50			PEC-001
Potassium Disponible	0,37	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,13	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009
Phosphore Disponible	310	mg/kg							PEC-004

COMPLEXE DE CHANGEMENT

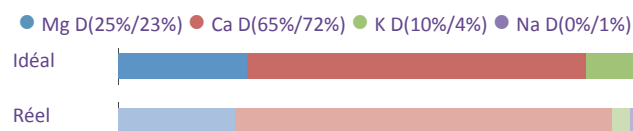
Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	6,77	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	10,8	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,68	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,22	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

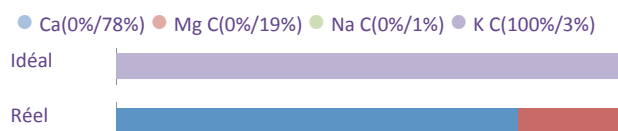
Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	9,28			10,0		15,0			PEC-041

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles



% Cationes Echangeables



Référence: S-15/30115
Description: TL 1 - 1/ 0 - 40 CM

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 21/09/2015

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 22/09/2015



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30625	Enregistré à:	AGQ Maroc
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015
		Début de l'analyse:	17/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00950
Description:	TL 1 - 1/ 0 - 40 CM		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON
		Date de Réception:	15/09/2015
		Date de la fin:	24/09/2015

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,18	mg/kg							PE-325
Chrome	15,8	mg/kg							PE-325
Cuivre	< 10,0	mg/kg							PE-951
Mercur	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	9,40	mg/kg							PE-325
Plomb	4,6	mg/kg							PE-325
Zinc	27,5	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 24/09/2015



Ramón Bouza Deaño
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30116	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	10/09/2015
		Début de l'analyse:	10/09/2015	Date de la fin:	21/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00935		
Prève par:	Client				
Description:	TL 2 - 1/0 - 40 CM				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

FESTILITÉ PHISIQUE

*granulométrie	Sableux Franc
*Arcilla	5,00
*Limo	10,0
*Arena	85,0

Risque de compactage



MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	13,1	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	55,7	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	19,8	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Bore	< 0,50	mg/kg							PEC-005

FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,24	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,70	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	198	µS/cm a 20°C		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	2,50	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	1,42	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	941	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,16			6,50		7,50			PEC-001
Potassium Disponible	0,29	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,08	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009
Phosphore Disponible	341	mg/kg							PEC-004

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	7,04	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	10,3	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,88	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,20	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	8,73			10,0		15,0			PEC-041

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles

● Mg D(25%/24%) ● Ca D(65%/73%) ● K D(10%/3%) ● Na D(0%/1%)



% Cationes Echangeables

● Ca(0%/77%) ● Mg C(0%/20%) ● Na C(0%/1%) ● K C(100%/2%)



Référence: S-15/30116
Description: TL 2 - 1/ 0 - 40 CM

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 21/09/2015

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 22/09/2015



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30626	Enregistré à:	AGQ Maroc
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015
		Date de Réception:	15/09/2015
		Début de l'analyse:	17/09/2015
		Date de la fin:	24/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00950
Description:	TL 2 - 1/ 0 - 40 CM		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,20	mg/kg							PE-325
Chrome	16,2	mg/kg							PE-325
Cuivre	< 10,0	mg/kg							PE-951
Mercur	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	9,46	mg/kg							PE-325
Plomb	4,7	mg/kg							PE-325
Zinc	30,0	mg/kg							PE-951

NOTE

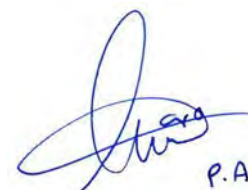
Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 24/09/2015



Ramón Bouza Deaño
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30118	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	10/09/2015
		Début de l'analyse:	10/09/2015	Date de la fin:	21/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00935		
Prélevé par:	Client				
Description:	TL 3 - 2/0 - 40 CM				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

FESTILITÉ PHISIQUE

*granulométrie	Sableux Franc
*Arcilla	5,00
*Limo	10,0
*Arena	85,0

Risque de compactage



MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	10,9	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	41,5	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	9,69	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Bore	< 0,50	mg/kg							PEC-005

FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,92	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,12	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	192	µS/cm a 20°C		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	1,79	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	0,97	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	708	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,37			6,50		7,50			PEC-001
Potassium Disponible	0,35	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,12	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009
Phosphore Disponible	254	mg/kg							PEC-004

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	7,10	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	8,81	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,44	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,24	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	7,91			10,0		15,0			PEC-041

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles

● Mg D(25%/19%) ● Ca D(65%/76%) ● K D(10%/4%) ● Na D(0%/1%)



% Cationes Echangeables

● Ca(0%/80%) ● Mg C(0%/16%) ● Na C(0%/1%) ● K C(100%/3%)



Référence: S-15/30118
Description: TL 3 - 2/ 0 - 40 CM

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 21/09/2015

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 22/09/2015



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30628	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	15/09/2015
		Début de l'analyse:	17/09/2015	Date de la fin:	24/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00950		
Description:	TL 3 - 2/ 0 - 40 CM				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,10	mg/kg							PE-325
Chrome	16,4	mg/kg							PE-325
Cuivre	< 10,0	mg/kg							PE-951
Mercur	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	9,36	mg/kg							PE-325
Plomb	4,2	mg/kg							PE-325
Zinc	< 20,0	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 24/09/2015



Ramón Bouza Deaño
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30119	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	10/09/2015
		Début de l'analyse:	10/09/2015	Date de la fin:	21/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00935		
Prélevé par:	Client				
Description:	TL 4 - 3/0 - 40 CM				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPON		

FESTILITÉ PHISIQUE

*granulométrie	Sableux Franc
*Arcilla	5,00
*Limo	10,0
*Arena	85,0



MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	12,7	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	44,2	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	8,08	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Bore	< 0,50	mg/kg							PEC-005

FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,78	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	6,93	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	195	μ S/cm a 20°C		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	1,96	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	1,08	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	708	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,46			6,50		7,50			PEC-001
Potassium Disponible	0,29	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,07	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009
Phosphore Disponible	242	mg/kg							PEC-004

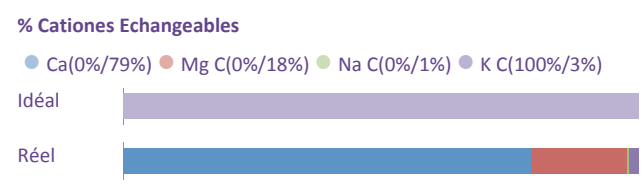
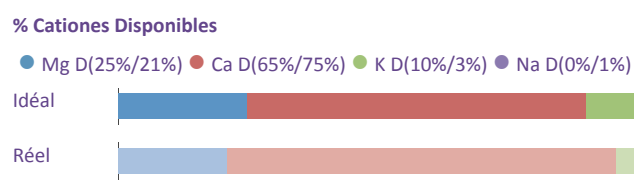
COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	6,73	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	9,06	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,54	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,21	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	8,83			10,0		15,0			PEC-041

RELATION CATIONIQUE



Référence: S-15/30119
Description: TL 4 - 3/ 0 - 40 CM

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 21/09/2015

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 22/09/2015



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30629	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	15/09/2015
		Début de l'analyse:	17/09/2015	Date de la fin:	24/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00950		
Description:	TL 4 - 3/ 0 - 40 CM				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,11	mg/kg							PE-325
Chrome	16,6	mg/kg							PE-325
Cuivre	< 10,0	mg/kg							PE-951
Mercuré	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	9,57	mg/kg							PE-325
Plomb	4,6	mg/kg							PE-325
Zinc	< 20,0	mg/kg							PE-951

NOTE

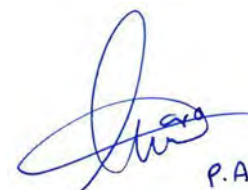
Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 24/09/2015



Ramón Bouza Deaño
Responsable du Laboratoire



Référence:	S-15/30120	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	10/09/2015
		Début de l'analyse:	10/09/2015	Date de la fin:	21/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00935		
Prélevé par:	Client				
Description:	TL 5 - 3/0 - 40 CM				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

FESTILITÉ PHISIQUE

*granulométrie	Sableux Franc
*Arcilla	5,00
*Limo	10,0
*Arena	85,0

Risque de compactage



MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	8,83	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	42,6	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	9,19	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Bore	< 0,50	mg/kg							PEC-005

FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,02	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,21	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	229	µS/cm a 20°C		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	1,96	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	1,09	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	748	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,42			6,50		7,50			PEC-001
Potassium Disponible	0,38	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,14	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009
Phosphore Disponible	210	mg/kg							PEC-004

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	7,07	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	8,29	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,57	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,26	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	8,46			10,0		15,0			PEC-041

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles

● Mg D(25%/20%) ● Ca D(65%/74%) ● K D(10%/4%) ● Na D(0%/1%)



% Cationes Echangeables

● Ca(0%/79%) ● Mg C(0%/18%) ● Na C(0%/1%) ● K C(100%/3%)



Référence: S-15/30120
Description: TL 5 - 3/ 0 - 40 CM

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 21/09/2015

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 22/09/2015



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30630	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	15/09/2015
		Début de l'analyse:	17/09/2015	Date de la fin:	24/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00950		
Description:	TL 5 - 3/ 0 - 40 CM	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,11	mg/kg							PE-325
Chrome	16,9	mg/kg							PE-325
Cuivre	< 10,0	mg/kg							PE-951
Mercur	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	9,75	mg/kg							PE-325
Plomb	4,3	mg/kg							PE-325
Zinc	< 20,0	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 24/09/2015



Ramón Bouza Deaño
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30117	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	10/09/2015
		Début de l'analyse:	10/09/2015	Date de la fin:	21/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00935		
Prélevé par:	Client				
Description:	TL 6 - 2/0 - 40 CM				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

FESTILITÉ PHISIQUE

*granulométrie	Sableux Franc
*Arcilla	5,00
*Limo	10,0
*Arena	85,0

Risque de compactage



MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	25,1	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	49,3	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	12,6	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Bore	< 0,50	mg/kg							PEC-005

FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,66	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,34	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	200	µS/cm a 20°C		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	1,97	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	1,26	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	772	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,53			6,50		7,50			PEC-001
Potassium Disponible	0,27	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,08	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009
Phosphore Disponible	287	mg/kg							PEC-004

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	6,77	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	8,74	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,47	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,18	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	9,45			10,0		15,0			PEC-041

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles

● Mg D(25%/20%) ● Ca D(65%/76%) ● K D(10%/3%) ● Na D(0%/1%)



% Cationes Echangeables

● Ca(0%/80%) ● Mg C(0%/17%) ● Na C(0%/1%) ● K C(100%/2%)



Référence: S-15/30117
Description: TL 6 - 2/ 0 - 40 CM

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 21/09/2015

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 22/09/2015



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

Référence:	S-15/30627	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	09/09/2015	Date de Réception:	15/09/2015
		Début de l'analyse:	17/09/2015	Date de la fin:	24/09/2015
		Commande:	PRE-MA15-00950		
Description:	TL 6 - 2/ 0 - 40 CM				
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,13	mg/kg							PE-325
Chrome	16,1	mg/kg							PE-325
Cuivre	< 10,0	mg/kg							PE-951
Mercur	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	9,51	mg/kg							PE-325
Plomb	4,4	mg/kg							PE-325
Zinc	21,8	mg/kg							PE-951

NOTE

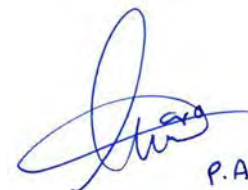
Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

OBSERVATIONS:

DATE D'EMISION: 24/09/2015



Ramón Bouza Deaño
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09540	Enregistré à:	AGQ Maroc	Date de Réception:	03/02/2016
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc	Date de la fin:	11/02/2016
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	02/02/2016	Commande:	PRE-MA15-009
		Début de l'analyse:	03/02/2016		35
		Lot:	BC 1340		
		Client tierce:	---		
Description:	LTA1 - 1	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

FESTILITÉ PHISIQUE

* granulométrie	Sableux Franc
* Argile	10,0 %
* Limon	0,00 %
* Sable	90,0 %

Risque de compactage



FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,49	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	8,03	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	190	µS/cm a 20		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	2,25	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	1,36	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	752	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,60			6,50		7,50			PEC-001
Phosphore Disponible	229	mg/kg		20,0		40,0			PEC-004
Potassium Disponible	0,42	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,12	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	7,50	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	10,1	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,72	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,28	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

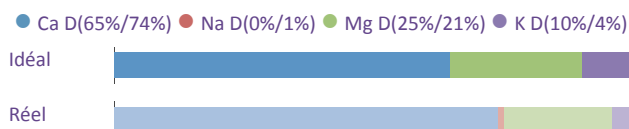
Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	10,5			10,0		15,0			PEC-041

MICROÉLÉMENTS

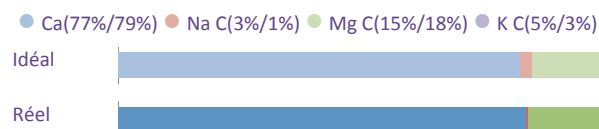
Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Bore	< 0,50	mg/kg		0,60		1,00			PEC-005
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	10,1	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	57,9	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	20,8	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles



% Cationes Echangeables



Référence: S-16/09540
Description: LTA1 - 1

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 11/02/2016

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 12/02/2016



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09541	Enregistré à:	AGQ Maroc	Date de Réception:	03/02/2016
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España	Date de la fin:	18/02/2016
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	29/01/2016	Commande:	PRE-MA15-009
		Début de l'analyse:	09/02/2016		50
		Lot:	BC 1340		
Prélevé par:	Client	Client tierce:	----		
Description:	LTA1 - 1	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,34	mg/kg							PE-325
Chrome	3,77	mg/kg							PE-325
Cuivre	61,6	mg/kg							PE-951
Mercure	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	4,08	mg/kg							PE-325
Plomb	52,6	mg/kg							PE-325
Zinc	69,2	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 18/02/2016

Cristobal García Robles
Responsable du Laboratoire

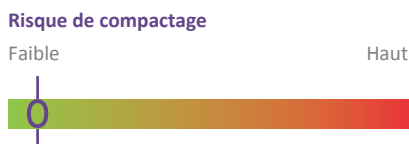
RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09543	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	02/02/2016	Date de Réception:	03/02/2016
		Début de l'analyse:	03/02/2016	Date de la fin:	11/02/2016
		Lot:	BC 1340	Commande:	PRE-MA15-009 35
		Client tierce:	----		
Description:	LT2 - 1	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

FESTILITÉ PHISIQUE

* granulométrie	Sableux Franc
* Argile	10,0 %
* Limon	5,00 %
* Sable	85,0 %



FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	1,84	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,91	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	184	μ S/cm a 20		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	2,85	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	1,36	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	892	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,85			6,50		7,50			PEC-001
Phosphore Disponible	258	mg/kg		20,0		40,0			PEC-004
Potassium Disponible	0,21	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,22	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	7,67	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	11,4	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	2,29	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,17	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

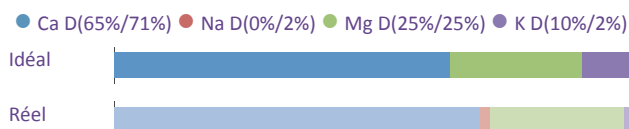
Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	8,85			10,0		15,0			PEC-041

MICROÉLÉMENTS

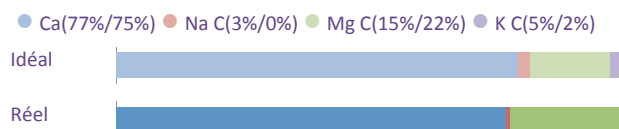
Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Bore	< 0,50	mg/kg		0,60		1,00			PEC-005
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	10,0	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	67,6	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	22,2	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles



% Cationes Echangeables



Référence: S-16/09543
Description: LTA2 - 1

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 11/02/2016

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 12/02/2016



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09542	Enregistré à:	AGQ Maroc	Date de Réception:	03/02/2016
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España	Date de la fin:	18/02/2016
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	29/01/2016	Commande:	PRE-MA15-009
		Début de l'analyse:	09/02/2016		50
		Lot:	BC 1340		
Prélevé par:	Client	Client tierce:	----		
Description:	LTA2 - 1	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

MÉTALUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,37	mg/kg							PE-325
Chrome	5,98	mg/kg							PE-325
Cuivre	103	mg/kg							PE-951
Mercure	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	4,19	mg/kg							PE-325
Plomb	40,1	mg/kg							PE-325
Zinc	54,0	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 18/02/2016

Cristobal García Robles
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09544	Enregistré à:	AGQ Maroc	Date de Réception:	03/02/2016
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc	Date de la fin:	11/02/2016
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	02/02/2016	Commande:	PRE-MA15-009 35
		Début de l'analyse:	03/02/2016		
		Lot:	BC 1340		
		Client tierce:	---		
Description:	LTA3 - 2	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

FESTILITÉ PHISIQUE

* granulométrie	Sableux Franc
* Argile	10,0 %
* Limon	0,00 %
* Sable	90,0 %

Risque de compactage



FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	1,99	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,65	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	201	μ S/cm a 20		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	2,12	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	0,89	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	571	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,96			6,50		7,50			PEC-001
Phosphore Disponible	165	mg/kg		20,0		40,0			PEC-004
Potassium Disponible	0,28	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,22	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	6,91	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	9,14	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,58	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,19	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	9,04			10,0		15,0			PEC-041

MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Bore	< 0,50	mg/kg		0,60		1,00			PEC-005
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	< 5,00	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	47,0	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	11,1	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles

● Ca D(65%/74%) ● Na D(0%/2%) ● Mg D(25%/21%) ● K D(10%/3%)



% Cationes Echangeables

● Ca(77%/79%) ● Na C(3%/1%) ● Mg C(15%/18%) ● K C(5%/2%)



Référence: S-16/09544
Description: LTA3 - 2

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 11/02/2016

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 12/02/2016



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09545	Enregistré à:	AGQ Maroc	Date de Réception:	03/02/2016
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España	Date de la fin:	18/02/2016
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	29/01/2016	Commande:	PRE-MA15-009
		Début de l'analyse:	09/02/2016		50
		Lot:	BC 1340		
Prélevé par:	Client	Client tierce:	----		
Description:	LTA3 - 2	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Trés bas	Bas	Normal	Haut	Trés haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,48	mg/kg							PE-325
Chrome	7,20	mg/kg							PE-325
Cuivre	67,4	mg/kg							PE-951
Mercure	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	6,48	mg/kg							PE-325
Plomb	44,7	mg/kg							PE-325
Zinc	55,5	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 18/02/2016

Cristobal García Robles
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09547	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	02/02/2016	Date de Réception:	03/02/2016
		Début de l'analyse:	03/02/2016	Date de la fin:	11/02/2016
		Lot:	BC 1340	Commande:	PRE-MA15-009 35
Description:	LTA4 - 3	Client tierce:	----		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

FESTILITÉ PHISIQUE

* granulométrie	Sableux Franc
* Argile	10,0 %
* Limon	0,00 %
* Sable	90,0 %

Risque de compactage



FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,73	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	8,06	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	199	μ S/cm a 20		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	2,39	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxydée	0,85	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	598	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,90			6,50		7,50			PEC-001
Phosphore Disponible	114	mg/kg		20,0		40,0			PEC-004
Potassium Disponible	0,20	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,28	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	7,34	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	10,1	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,79	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,15	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	8,22			10,0		15,0			PEC-041

MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Bore	< 0,50	mg/kg		0,60		1,00			PEC-005
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	6,84	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	51,9	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	9,19	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles

● Ca D(65%/74%) ● Na D(0%/3%) ● Mg D(25%/22%) ● K D(10%/2%)



% Cationes Echangeables

● Ca(77%/79%) ● Na C(3%/1%) ● Mg C(15%/19%) ● K C(5%/2%)



Référence: S-16/09547
Description: LTA4 - 3

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 11/02/2016

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 12/02/2016



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09546	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	29/01/2016	Date de Réception:	03/02/2016
		Début de l'analyse:	09/02/2016	Date de la fin:	23/02/2016
		Lot:	BC 1340	Commande:	PRE-MA15-009 50
Prélevé par:	Client	Client tierce:	----		
Description:	LTA4 - 3	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,24	mg/kg							PE-325
Chrome	13,9	mg/kg							PE-325
Cuivre	42,0	mg/kg							PE-951
Mercure	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	24,8	mg/kg							PE-325
Plomb	13,0	mg/kg							PE-325
Zinc	26,9	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 23/02/2016

Cristobal García Robles
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09548	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	02/02/2016	Date de Réception:	03/02/2016
		Début de l'analyse:	03/02/2016	Date de la fin:	11/02/2016
		Lot:	BC 1340	Commande:	PRE-MA15-009 35
		Client tierce:	---		
Description:	LTAS - 3	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

FESTILITÉ PHISIQUE

* granulométrie	Sableux Franc
* Argile	10,0 %
* Limon	0,00 %
* Sable	90,0 %

Risque de compactage



FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,69	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,97	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	185	µS/cm a 20		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	2,41	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	0,99	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	769	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	9,10			6,50		7,50			PEC-001
Phosphore Disponible	126	mg/kg		20,0		40,0			PEC-004
Potassium Disponible	0,29	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,22	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	6,91	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	10,4	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,70	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,20	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

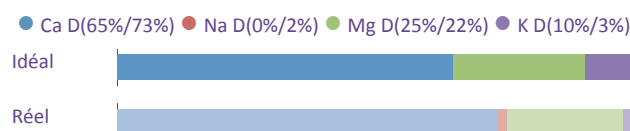
Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	7,46			10,0		15,0			PEC-041

MICROÉLÉMENTS

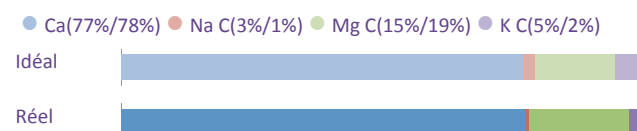
Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Bore	< 0,50	mg/kg		0,60		1,00			PEC-005
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	10,5	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	56,1	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	9,49	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles



% Cationes Echangeables



Référence: S-16/09548
Description: LTA5 - 3

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 11/02/2016

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 12/02/2016



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09549	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	29/01/2016	Date de Réception:	03/02/2016
		Début de l'analyse:	09/02/2016	Date de la fin:	18/02/2016
		Lot:	BC 1340	Commande:	PRE-MA15-009 50
Prélevé par:	Client	Client tierce:	----		
Description:	LTAS - 3	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,40	mg/kg							PE-325
Chrome	4,87	mg/kg							PE-325
Cuivre	89,8	mg/kg							PE-951
Mercuré	< 0,10	mg/kg							PE-325
Nickel	4,34	mg/kg							PE-325
Plomb	47,5	mg/kg							PE-325
Zinc	66,4	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 18/02/2016

Cristobal García Robles
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09551	Enregistré à:	AGQ Maroc		
Analyse:	S-0003-MC	Centre d'analyse:	AGQ Maroc		
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	02/02/2016	Date de Réception:	03/02/2016
		Début de l'analyse:	03/02/2016	Date de la fin:	11/02/2016
		Lot:	BC 1340	Commande:	PRE-MA15-009 35
Description:	LTA6 - 2	Client tierce:	---		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		

FESTILITÉ PHISIQUE

* granulométrie	Sableux Franc
* Argile	10,0 %
* Limon	5,00 %
* Sable	85,0 %

Risque de compactage



FERTILITÉ

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcaire Actif	2,48	% CaCO3		1,50		4,00			PEC-014
Calcium Disponible	7,85	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Conductivité électrique	194	μ S/cm a 20		200		400			PEC-002
Magnésium Disponible	2,52	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Matière Organique Oxyd	0,97	%		1,20		2,00			PEC-013
Nitrogène Dumas	726	mg/kg		1.000		1.500			PEC-034
pH (extrait 1/2,5)	8,85			6,50		7,50			PEC-001
Phosphore Disponible	137	mg/kg		20,0		40,0			PEC-004
Potassium Disponible	0,19	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium Disponible	0,22	meq/100 g		0,25		0,75			PEC-009

COMPLEXE DE CHANGEMENT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Calcium échangeable	6,94	meq/100 g		8,00		14,0			PEC-009
Capacité d'échange cation	9,74	meq/100 g		10,0		20,0			PEC-019
Magnésium échangeable	1,85	meq/100 g		1,50		2,50			PEC-009
Potassium échangeable	0,15	meq/100 g		0,50		0,80			PEC-009
Sodium échangeable	< 0,05	meq/100 g		0,25		0,50			PEC-009

RELATIONS D'INTÉRÊT

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
relation C/N	7,76			10,0		15,0			PEC-041

MICROÉLÉMENTS

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Bore	< 0,50	mg/kg		0,60		1,00			PEC-005
Cuivre	< 2,50	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009
Fer	9,81	mg/kg		50,0		120			PEC-009
Manganèse	53,2	mg/kg		60,0		130			PEC-009
Zinc	11,9	mg/kg		1,00		3,00			PEC-009

RELATION CATIONIQUE

% Cationes Disponibles

● Ca D(65%/73%) ● Na D(0%/2%) ● Mg D(25%/23%) ● K D(10%/2%)



% Cationes Echangeables

● Ca(77%/77%) ● Na C(3%/1%) ● Mg C(15%/21%) ● K C(5%/2%)



Référence: S-16/09551
Description: LTA6 - 2

Type d'échantillon: SOLS
Date de la fin: 11/02/2016

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 12/02/2016



Sara Razik
Responsable du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE - DE SOL



Référence:	S-16/09550	Enregistré à:	AGQ Maroc	Date de Réception:	03/02/2016
Analyse:	S-0666	Centre d'analyse:	AGQ España	Date de la fin:	18/02/2016
Type d'échantillon:	SOLS	Prélèvement:	29/01/2016	Commande:	PRE-MA15-009
		Début de l'analyse:	09/02/2016		50
		Lot:	BC 1340		
Prélevé par:	Client	Client tierce:	----		
Description:	LTA6 - 2	Domicile:	583,hokveicho tohakv-qon tottori JAPPON		
Client:	TOTTORI RESSOURCE RECYCLINT				

MÉTAUX LOURDES

Paramètre	Résultat	Unités	Très bas	Bas	Normal	Haut	Très haut	Méthode	PNT
Cadmium	0,33	mg/kg							PE-325
Chrome	3,51	mg/kg							PE-325
Cuivre	69,1	mg/kg							PE-951
Mercuré	0,12	mg/kg							PE-325
Nickel	3,56	mg/kg							PE-325
Plomb	43,7	mg/kg							PE-325
Zinc	58,9	mg/kg							PE-951

NOTE

Les Résultats de ce rapport concernent uniquement l'échantillon tel qu'il est reçu par ce laboratoire. Toute reproduction totale ou partielle du présent rapport, est strictement interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les incertitudes sont à la disposition des clients sur demande.

*Non accrédité

LDT : Limite de détection, PNT: Procédure de travail normalisée, LMR : Limite maximale de résidus.

CONCLUSION:

DATE D'EMISION: 18/02/2016

Cristobal García Robles
Responsable du Laboratoire



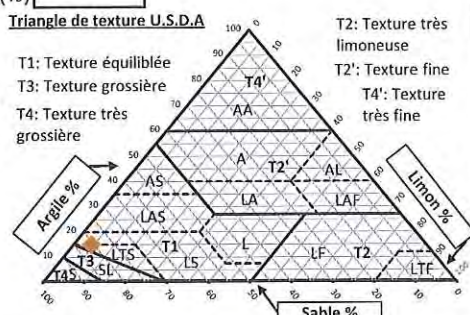
Rapport d'analyses de Sol

Client	TOTTORI RESSOURCE RECYCLING			Profondeur	N° Labo			
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C016845	Date prélèvement	25/05/2016
Commune	AIT AMIRA	Culture	TOMATE			Date réception		26/05/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		02/06/2016
Parcelle	LT1-1					Date édition		04/06/2016

Granulométrie (%)

NF X31-107

	H1	
Argile	15,2	
Limon fins	1,0	
Limon grossier	2,3	
Sable fin	52,7	
Sable grossier	27,8	
Texture	Limoneux sableux	
Gravier (%)		
A	Argileux Humidité Eq(%)	
AA	Argilo argileux	
AL	Argile limoneux	
AS	Argileux sableux	
LA	Limono argileux	
LAF	Limono argilo fin	
LAS	Limono argilo sableux	
L	Limoneux	
LF	Limon fin	
LTF	Limon très fin	
LS	Limoneux sableux	
LTS	Limon très sableux	
SL	Sablo limoneux	
S	Sableux	



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,6					Adéquat	
ISO 10390								6,7 à 7,5
pH KCl*	H1							
ISO 10390								

Calcaire Total* %	H1	11,8					< 15	
NF ISO 10693								
Calcaire Actif* %	H1	2,5					< 10	
NFX 31-106								
CaO mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	0,97					Adéquat	
NF ISO 14235								> 1,5
Azote Total	H1							
NF ISO 11261								
Rapport C/N	H1						Adéquat	

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1						Adéquat	
NF ISO 11263								
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1							
NFX 31-108								
Magnésie MgO* mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1	1,14					Adéquat
Sodium (Na)		5,03					< 20
Magnésium (Mg)		3,89					2 à 5
Calcium (Ca)		5,85					10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)		0,54					0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		1,22					5 à 8
Phosphore (P)		1,22					0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)		6,14					< 25
Sulfate (SO ₄)							

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,95					Adéquat	
NFX 31-121								0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	5,57					3 à 8	
NFX 31-121								
Fer* mg/kg	H1	3,62					10 à 20	
NFX 31-121								
Zinc* mg/kg	H1	5,25					0,77 à 1,52	
NFX 31-121								
Bore mg/kg	H1							
NFX 31-122								

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,18					Adéquat	
NF ISO 11265								< 0,4
Sodium Na ₂ O* mg/kg	H1							
NFX 31-108								
CEC méq/100g	H1						Adéquat	
NFX 31-130								

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur
LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

* essai accrédité

Directeur du laboratoire
LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSES N° C016851

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING	Date de prélèvement	: 25/05/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAH/AIT AMIRA	Date de réception	: 26/05/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 13/06/2016
Référence de l'échantillon	: LT1-1	Date d'édition	: 13/06/2016
Site de prélèvement	: LT1-1		

Paramètre		Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	7.35	mg/kg	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	56.09	mg/kg	
Plomb	Pb	3.38	mg/kg	
Cadmium	Cd	0.28	mg/kg	
Nickel	Ni	11.31	mg/kg	
Chrome	Cr	23.25	mg/kg	
Mercure	Hg	<0.02	mg/kg	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1 Boulevard Bangkok
Route de Zenata Km 10.5
Sidi Bernoussi Casablanca
Tél: 05 22 34 68 90 / 95

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



Rapport d'analyses de Sol

Client	TOTTORI RESSOURCE RECYCLING			Profondeur	N° Labo			
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C016846	Date prélèvement	25/05/2016
Commune	AIT AMIRA	Culture	TOMATE			Date réception		26/05/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		02/06/2016
Parcelle	LT2-1					Date édition		04/06/2016

Granulométrie (%)

NF X31-107

	H1				
Argile	15,0				
Limon fins	1,5				
Limon grossier	1,7				
Sable fin	55,4				
Sable grossier	26,9				
Texture					
Gravier (%)					
Humidité Eq(%)					

A	Argileux
AA	Argilo argileux
AL	Argile limoneux
AS	Argileux sableux
LA	Limono argileux
LAF	Limono argilo fin
LAS	Limono argilo sableux
L	Limoneux
LF	Limon fin
LTF	Limon très fin
LS	Limoneux sableux
LTS	Limon très sableux
SL	Sablo limoneux
S	Sableux

Triangle de texture U.S.D.A

T1: Texture équilibrée
T2: Texture très limoneuse
T3: Texture grossière
T4: Texture très fine
T4': Texture très très fine



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,7					Adéquat	
ISO 10390								6,7 à 7,5
pH KCl*	H1							
ISO 10390								

Calcaire Total* %	H1	12,8						
NF ISO 10693								< 15
Calcaire Actif* %	H1	3,1						
NFX 31-106								< 10
CaO mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Etat humique (%)

Matière Organique	H1	1,08						
C* x 1,724								> 1,5
NF ISO 14235								
Azote Total	H1							
NF ISO 11261								
Rapport C/N	H1						Adéquat	

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1							
NF ISO 11263								
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1							
NFX 31-108								
Magnésie MgO* mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1	1,75					Adéquat
Sodium (Na)		5,26					< 20
Magnésium (Mg)		4,22					2 à 5
Calcium (Ca)		6,61					10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)		0,63					0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		1,09					5 à 8
Phosphore (P)		1,03					0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)		10,07					< 25
Sulfate (SO ₄)							

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	1,05					Adéquat	
NFX 31-121								0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	7,81						
NFX 31-121								3 à 8
Fer* mg/kg	H1	3,84						
NFX 31-121								10 à 20
Zinc* mg/kg	H1	4,81						
NFX 31-121								0,78 à 1,56
Bore mg/kg	H1							
NFX 31-122								

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,20					Adéquat	
NF ISO 11265								< 0,4
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1							
NFX 31-108								
CEC méq/100g	H1						Adéquat	
NFX 31-130								

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

* essai accrédité

1, boulevard Bangkok - Route de Zenata km 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca
Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSES N° C016852

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING	Date de prélèvement	: 25/05/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/AIT AMIRA	Date de réception	: 26/05/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 13/06/2016
Référence de l'échantillon	: LT2-1	Date d'édition	: 13/06/2016
Site de prélèvement	: LT2-1		

Paramètre		Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	7.93	mg/kg	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	61.49	mg/kg	
Plomb	Pb	3.43	mg/kg	
Cadmium	Cd	0.29	mg/kg	
Nickel	Ni	11.40	mg/kg	
Chrome	Cr	24.57	mg/kg	
Mercure	Hg	0.02	mg/kg	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1 Boulevard Bangkok
Route de Zenata Km 10.5
Sidi Bernoussi Casablanca
Tél: 05 22 34 68 90 / 95

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



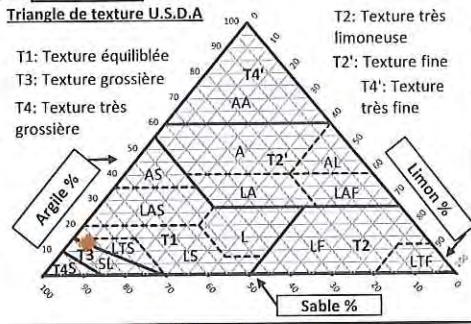
Rapport d'analyses de Sol

Client	TOTTORI RESSOURCE RECYCLING			Profondeur	N° Labo			
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C016847	Date prélèvement	25/05/2016
Commune	AIT AMIRA	Culture	TOMATE			Date réception		26/05/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		02/06/2016
Parcelle	LT3-2					Date édition		04/06/2016

Granulométrie (%)

NF X31-107

	H1	
Argile	13,3	
Limon fins	1,5	
Limon grossier	3,2	
Sable fin	55,9	
Sable grossier	26,3	
Texture	Limon très sableux	
Gravier (%)		
A	Argileux Humidité Eq(%)	
AA	Argilo argileux	
AL	Argile limoneux	
AS	Argileux sableux	
LA	Limono argileux	
LAF	Limono argilo fin	
LAS	Limono argilo sableux	
L	Limoneux	
LF	Limon fin	
LTF	Limon très fin	
LS	Limoneux sableux	
LTS	Limon très sableux	
SL	Sablo limoneux	
S	Sableux	



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,9						Adéquat
ISO 10390								6,7 à 7,5
pH KCl*	H1							
ISO 10390								

Calcaire Total* %	H1	11,4						< 15
NF ISO 10693								
Calcaire Actif* %	H1	3,1						< 10
NFX 31-106								
CaO mg/kg	H1							
NFX 31-108								

État humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	0,95						> 1,5
NF ISO 14235								
Azote Total	H1							
NF ISO 11261								
Rapport C/N	H1							Adéquat

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1							
NF ISO 11263								
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1							
NFX 31-108								
Magnésie MgO* mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1	1,46						Adéquat
Sodium (Na)		4,84						5 à 15
Magnésium (Mg)		3,01						< 20
Calcium (Ca)		5,26						2 à 5
Ammonium (N-NH ₄)		0,57						10 à 20
Nitrate (N-NO ₃)		0,96						0,2 à 0,5
Phosphore (P)		0,65						5 à 8
Chlorures (Cl)		5,13						0,3 à 0,6
Sulfate (SO ₄)								< 25

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,70						Adéquat
NFX 31-121								0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	4,68						3 à 8
NFX 31-121								
Fer* mg/kg	H1	2,77						10 à 20
NFX 31-121								
Zinc* mg/kg	H1	2,12						0,82 à 1,65
NFX 31-121								
Bore mg/kg	H1							
NFX 31-122								

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,16						Adéquat
NF ISO 11265								< 0,4
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1							
NFX 31-108								
CEC méq/100g	H1							Adéquat
NFX 31-130								

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur

LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

* essai accrédité

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSES N° C016853

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING	Date de prélèvement	: 25/05/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/AIT AMIRA	Date de réception	: 26/05/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 13/06/2016
Référence de l'échantillon	: LT3-2	Date d'édition	: 13/06/2016
Site de prélèvement	: LT3-2		

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	5.74	mg/kg	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	37.20	mg/kg	
Plomb	1.04	mg/kg	
Cadmium	0.18	mg/kg	
Nickel	10.13	mg/kg	
Chrome	20.12	mg/kg	
Mercure	<0.02	mg/kg	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1 Boulevard Bangkok
Route de Zenata Km 10.5
Sidi Bernoussi Casablanca
Tél: 05 22 34 68 90 / 95

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



Rapport d'analyses de Sol

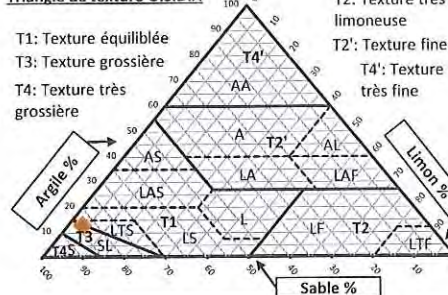
Client	TOTTORI RESSOURCE RECYCLING			Profondeur	N° Labo			
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C016848	Date prélèvement	25/05/2016
Commune	AIT AMIRA	Culture	TOMATE			Date réception		26/05/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		02/06/2016
Parcelle	LT4-3					Date édition		04/06/2016

Granulométrie (%)

NF X31-107

	H1	
Argile	13,0	
Limon fins	1,7	
Limon grossier	2,5	
Sable fin	57,3	
Sable grossier	26,1	
Texture	Sablo limoneux	
Gravier (%)		
A	Argileux Humidité Eq(%)	
AA	Argilo argileux	
AL	Argile limoneux	
AS	Argileux sableux	
LA	Limon argileux	
LAF	Limon argilo fin	
LAS	Limon argilo sableux	
L	Limoneux	
LF	Limon fin	
LTF	Limon très fin	
LS	Limoneux sableux	
LTS	Limon très sableux	
SL	Sablo limoneux	
S	Sableux	

Triangle de texture U.S.D.A



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,9						Adéquat
ISO 10390								6,7 à 7,5
pH KCl*	H1							
ISO 10390								

Calcaire Total* %	H1	13,1						< 15
NF ISO 10693								
Calcaire Actif* %	H1	3,1						< 10
NFX 31-106								
CaO mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	0,86						> 1,5
NF ISO 14235								
Azote Total	H1							
NF ISO 11261								
Rapport C/N	H1							Adéquat

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1							
NF ISO 11263								
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1							
NFX 31-108								
Magnésie MgO* mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1	0,95						Adéquat
Sodium (Na)		4,62						5 à 15
Magnésium (Mg)		3,46						< 20
Calcium (Ca)		6,61						2 à 5
Ammonium (N-NH ₄)		0,58						10 à 20
Nitrate (N-NO ₃)		1,01						0,2 à 0,5
Phosphore (P)		0,68						5 à 8
Chlorures (Cl)		6,75						0,3 à 0,6
Sulfate (SO ₄)								< 25

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,77						Adéquat
NFX 31-121								0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	6,12						3 à 8
NFX 31-121								
Fer* mg/kg	H1	3,18						10 à 20
NFX 31-121								
Zinc* mg/kg	H1	2,63						0,82 à 1,65
NFX 31-121								
Bore mg/kg	H1							
NFX 31-122								

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,18						Adéquat
NF ISO 11265								< 0,4
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1							
NFX 31-108								
CEC méq/100g	H1							Adéquat
NFX 31-130								

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur
LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

* essai accrédité

Directeur du laboratoire
LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSES N° C016854

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING	Date de prélèvement	: 25/05/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/AIT AMIRA	Date de réception	: 26/05/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 13/06/2016
Référence de l'échantillon	: LT4-3	Date d'édition	: 13/06/2016
Site de prélèvement	: LT4-3		

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	5.31	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	38.05	
Plomb	Pb	1.42	
Cadmium	Cd	0.21	
Nickel	Ni	9.81	
Chrome	Cr	19.76	
Mercure	Hg	0.02	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1 Boulevard Bangkok
Route de Zenata Km 10.5
Sidi Bernoussi Casablanca
Tél: 05 22 34 68 90 / 95

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale

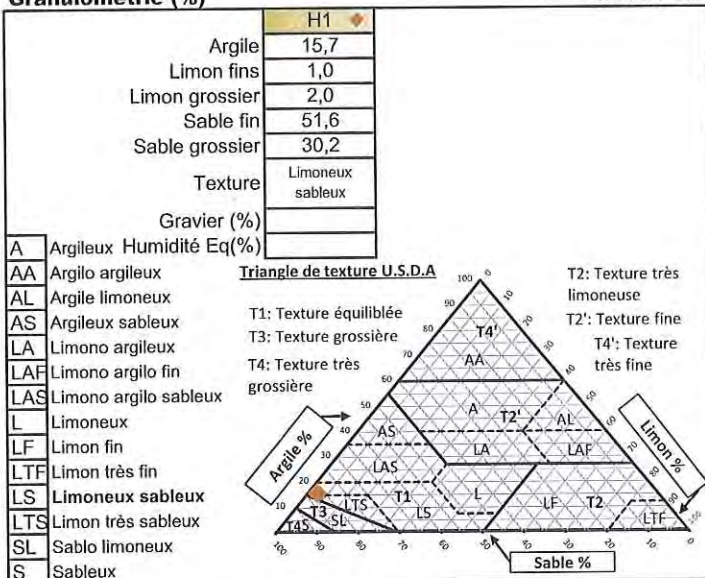


Rapport d'analyses de Sol

Client	TOTTORI RESSOURCE RECYCLING			Profondeur	N° Labo			
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C016849	Date prélèvement	25/05/2016
Commune	AIT AMIRA	Culture	TOMATE			Date réception		26/05/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		02/06/2016
Parcelle	LT5-3					Date édition		04/06/2016

Granulométrie (%)

NF X31-107



Statut Acido-Basique

	H1	8,9						Adéquat
pH eau*								
ISO 10390	6,7 à 7,5							
pH KCl*								
ISO 10390								

Calcaire Total* %	H1	11,6						< 15
NF ISO 10693								
Calcaire Actif* %	H1	2,9						< 10
NFX 31-106								
CaO mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	0,99						> 1,5
NF ISO 14235								
Azote Total	H1							
NF ISO 11261								
Rapport C/N	H1							Adéquat

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1							
NF ISO 11263								
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1							
NFX 31-108								
Magnésie MgO* mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

	H1							Adéquat
Potassium (K)	3,07							5 à 15
Sodium (Na)	5,27							< 20
Magnésium (Mg)	4,12							2 à 5
Calcium (Ca)	7,22							10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)	0,84							0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)	2,65							5 à 8
Phosphore (P)	0,89							0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)	10,13							< 25
Sulfate (SO ₄)								

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,89						0,2 à 0,35
NFX 31-121								
Manganèse* mg/kg	H1	9,96						3 à 8
NFX 31-121								
Fer* mg/kg	H1	3,29						10 à 20
NFX 31-121								
Zinc* mg/kg	H1	2,76						0,82 à 1,65
NFX 31-121								
Bore mg/kg	H1							
NFX 31-122								

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,23						< 0,4
NF ISO 11265								
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1							
NFX 31-108								
CEC méq/100g	H1							Adéquat
NFX 31-130								

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur
LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

* essai accrédité

1, boulevard Bangkok - Route de Zenata km 10,5 - Sidj Bernoussi - 20 000 Casablanca
Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

Directeur du laboratoire
LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSES N° C016855

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING	Date de prélèvement	: 25/05/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHAA/AIT AMIRA	Date de réception	: 26/05/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 13/06/2016
Référence de l'échantillon	: LT5-3	Date d'édition	: 13/06/2016
Site de prélèvement	: LT5		

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	6.21	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	40.65	
Plomb	Pb	2.34	
Cadmium	Cd	0.25	
Nickel	Ni	11.37	
Chrome	Cr	23.67	
Mercure	Hg	0.02	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Raehida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1 Boulevard Bangkok
Route de Zenata Km 10.5
Sidi Bernoussi Casablanca
Tél: 05 22 34 68 90 / 95

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



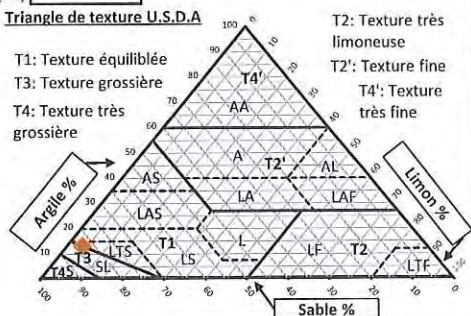
Rapport d'analyses de Sol

Client	TOTTORI RESSOURCE RECYCLING			Profondeur	N° Labo			
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C016850	Date prélèvement	25/05/2016
Commune	AIT AMIRA	Culture	TOMATE			Date réception		26/05/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		02/06/2016
Parcelle	LT6-2					Date édition		04/06/2016

Granulométrie (%)

NF X31-107

	H1				
Argile	13,3				
Limon fins	1,5				
Limon grossier	2,8				
Sable fin	55,0				
Sable grossier	27,9				
Texture	Limon très sableux				
Gravier (%)					
A	Argileux Humidité Eq(%)				
AA	Argile argileux				
AL	Argile limoneux				
AS	Argileux sableux				
LA	Limono argileux				
LAF	Limono argilo fin				
LAS	Limono argilo sableux				
L	Limoneux				
LF	Limon fin				
LTF	Limon très fin				
LS	Limoneux sableux				
LTS	Limon très sableux				
SL	Sablo limoneux				
S	Sableux				



Statut Acido-Basique

	H1	8,7					Adéquat	
pH eau*								6,7 à 7,5
ISO 10390								
pH KCl*	H1							
ISO 10390								

Calcaire Total* %	H1	12,6					< 15	
NF ISO 10693								
Calcaire Actif* %	H1	2,6					< 10	
NFX 31-106								
CaO mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Etat humique (%)

Matière Organique	H1	1,00					Adéquat	
C* x 1,724								> 1,5
NF ISO 14235								
Azote Total	H1							
NF ISO 11261								
Rapport C/N	H1						Adéquat	

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1						Adéquat	
NF ISO 11263								
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1							
NFX 31-108								
Magnésie MgO* mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

	H1						Adéquat
Potassium (K)	1,01						5 à 15
Sodium (Na)	6,01						< 20
Magnésium (Mg)	4,11						2 à 5
Calcium (Ca)	7,61						10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)	0,50						0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)	1,55						5 à 8
Phosphore (P)	0,69						0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)	10,74						< 25
Sulfate (SO ₄)							

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,76					Adéquat	
NFX 31-121								0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	8,22						
NFX 31-121								3 à 8
Fer* mg/kg	H1	3,41						
NFX 31-121								10 à 20
Zinc* mg/kg	H1	5,27						
NFX 31-121								0,78 à 1,56
Bore mg/kg	H1							
NFX 31-122								

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,22					Adéquat	
NF ISO 11265								< 0,4
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1							
NFX 31-108								
CEC méq/100g	H1						Adéquat	
NFX 31-130								

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur
LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

* essai accrédité

Directeur du laboratoire
LABOMAG
Saïd ZITI
Coordinateur du Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSES N° C016856

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING	Date de prélèvement	: 25/05/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/AIT AMIRA	Date de réception	: 26/05/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 13/06/2016
Référence de l'échantillon	: LT6-2	Date d'édition	: 13/06/2016
Site de prélèvement	: LT6		

Paramètre		Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	6.94	mg/kg	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	60.80	mg/kg	
Plomb	Pb	2.39	mg/kg	
Cadmium	Cd	0.25	mg/kg	
Nickel	Ni	11.48	mg/kg	
Chrome	Cr	22.43	mg/kg	
Mercure	Hg	<0.02	mg/kg	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1 Boulevard Bangkok
Route de Zenata Km 10.5
Sidi Bernoussi Casablanca
Tél: 05 22 34 68 90 / 95

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



RAPPORT D'ANALYSES D'EAU D'IRRIGATION N°C025163

Client	STE TOTTORI RESOURCE RECYCLINE INC	Nature de l'échantillon	EAU DE PUIITS
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Référence de l'échantillon	PUIITS 1
Commune	SIDI BIBI	Préleveur	ELMZAH
Site prélèvement		Profondeur	
Localisation GPS		Date de prélèvement	21/09/2016
		Date de réception	22/09/2016
		Date fin d'analyse	01/10/2016
		Date édition	01/10/2016

CATIONS	METHODES	mg/l	méq/l	Valeurs limites admissibles (VLA) EAU D'IRRIGATION
Sodium (Na)	Flux continu	26,13	1,14	3 meq/l
Potassium (K)	Flux continu	1,22	0,04	-
Magnésium (Mg)	Flux continu	41,10	3,39	-
Calcium (Ca)	Flux continu	57,86	2,90	-
Ammonium (NH4)	Flux continu	<0,02	< 0,01	-

ANIONS	METHODES	mg/l	méq/l	Valeurs limites admissibles (VLA) EAU D'IRRIGATION
Chlorures (Cl)	Flux continu	84,08	2,37	10 meq/l
Sulfates (SO4)	Flux continu	24,00	0,50	5 meq/l
Carbonates (CO3)	NM ISO 9963-1	0,00	0,00	-
Bicarbonates (HCO3)	NM ISO 9963-1	323,96	5,32	8,5 meq/l
Nitrates (NO3)	Flux continu	14,95	0,25	2,5 meq/l
Dihydrogénophosphates (H2PO4)	Flux continu	<0,02	< 0,01	-

OLIGO-ELEMENTS	METHODES	mg/l	Valeurs limites admissibles (VLA) EAU D'IRRIGATION
Cuivre (Cu)	*NM ISO 11885	-	2 mg/l
Zinc (Zn)	*NM ISO 11885	-	2 mg/l
Fer (Fe)	*NM ISO 11885	-	5 mg/l
Manganèse (Mn)	*NM ISO 11885	-	0,2 mg/l
Bore (B)	NM ISO 11885	-	3 mg/l

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES	METHODES	Valeurs limites admissibles (VLA) EAU D'IRRIGATION
pH	* NM ISO10523	6,5 - 8,4
Extrait sec (g/l)	NM 03.7.019	2g/l
Conductivité Electrique (mmhos/cm)	NM ISO 7888	3 mmhos/cm
% Sodium soluble		-
Carbonates Résiduel RSC		-
Fraction Sodium Absorbable SAR		9

Source (VLA) : Bulletin officiel N°5062 du 30 Ramadan 1423 (5-12-2002)

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Responsable de département

Directeur de laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTAZI
Responsable du Département

** essai réalisé in situ

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale

1, Boulevard Bangkok - Route de Zenata km 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca -
Tél. : + 212 522 346 890/95 - Fax : + 212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma
S.A.R.L. au capital de 1 000 000 DH - R.C. : 103929 - I.F. : 01901033 - C.N.S.S. : 6284153 - Patente : 30655862

LABOMAG
20
Directeur de Laboratoire

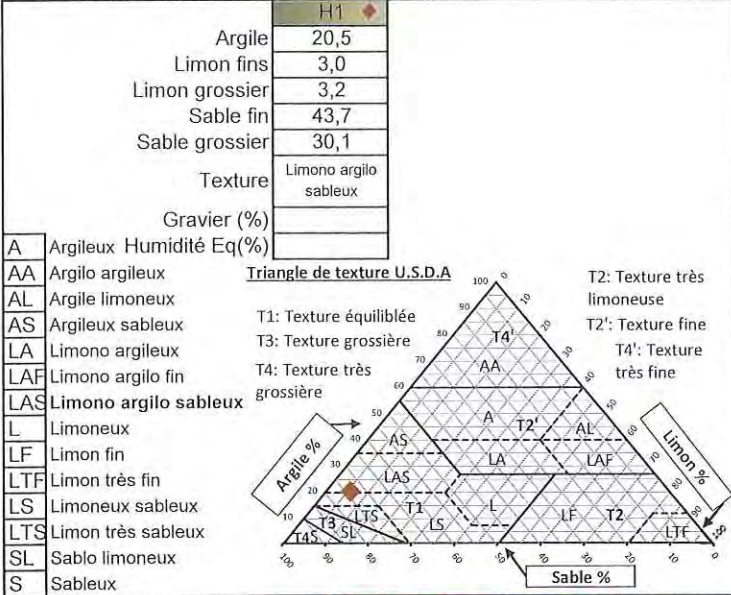


Rapport d'analyses de Sol

Client	Ste TOTTORI RSOURCE RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo			
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C025151	Date prélèvement	21/09/2016
Commune	SIDI BIBI	Culture	TOMATE			Date réception		22/09/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		28/09/2016
Parcelle	REF:LT1-1					Date édition		28/09/2016

Granulométrie (%)

NF X31-107



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,4	Adéquat				6,7 à 7,5
ISO 10390							
pH KCl*	H1						
ISO 10390							

Calcaire Total* %	H1	11,8	Adéquat				< 15
NF ISO 10693							
Calcaire Actif* %	H1	2,5	Adéquat				< 10
NFX 31-106							
CaO mg/kg	H1						
NFX 31-108							

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	1,82	Adéquat				> 1,7
NF ISO 14235							
Azote Total	H1						
NF ISO 11261							
Rapport C/N	H1		Adéquat				

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1		Adéquat				
NF ISO 11263							
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1						
NFX 31-108							
Magnésie MgO* mg/kg	H1						
NFX 31-108							

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1	13,11	Adéquat				5 à 15
Sodium (Na)		5,45					< 20
Magnésium (Mg)		5,10					2 à 5
Calcium (Ca)		12,57					10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)		0,43					0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		5,20					5 à 8
Phosphore (P)		0,90					0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)		15,04					< 25
Sulfate (SO ₄)		23,10					< 28

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	1,09	Adéquat				0,2 à 0,35
NFX 31-121							
Manganèse* mg/kg	H1	5,51	Adéquat				3 à 8
NFX 31-121							
Fer* mg/kg	H1	6,68	Adéquat				10 à 20
NFX 31-121							
Zinc* mg/kg	H1	5,82	Adéquat				0,74 à 1,45
NFX 31-121							
Bore mg/kg	H1						
NFX 31-122							

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,33	Adéquat				< 0,4
* NF ISO 11265							
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1						
NFX 31-108							
CEC méq/100g	H1		Adéquat				
NFX 31-130							

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUNTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

1, boulevard Bangkok - Route de Zenata km 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca
Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

LABOMAG
Rachida MOUNTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C025157

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 21/09/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/SIDI BIBI	Date de réception	: 22/09/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 06/10/2016
Référence de l'échantillon	: LT1-1	Date d'édition	: 06/10/2016
Site de prélèvement	: -		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	8.91	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	67.35	
Plomb	Pb	0.40	
Cadmium	Cd	0.11	
Nickel	Ni	7.03	
Chrome	Cr	10.95	
Mercure	Hg	<0.02	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Boulevard Bangkok
Km 10.5
Casablanca

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



MCNCA/AL 18/2007



Rapport d'analyses de Sol

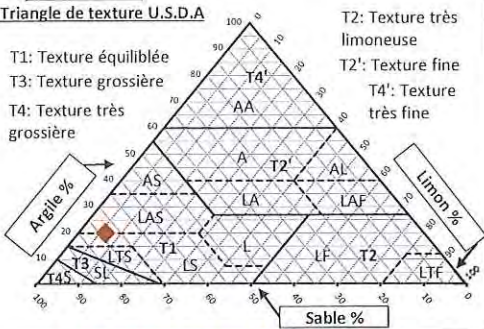
Client	Ste TOTTORI RSOURCE RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo	Date prélèvement	21/09/2016	
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C025152	Date réception	22/09/2016
Commune	SIDI BIBI	Culture	TOMATE			Date fin analyse		28/09/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date édition		28/09/2016
Parcelle	REF.LT-2							

Granulométrie (%)

NF X31-107

Argile	H1	20,0					
Limon fins		2,5					
Limon grossier		4,5					
Sable fin		42,9					
Sable grossier		30,8					
Texture							
Gravier (%)							
A Argileux Humidité Eq(%)							
AA Argilo argileux							
AL Argile limoneux							
AS Argileux sableux							
LA Limono argileux							
LAF Limono argilo fin							
LAS Limono argilo sableux							
L Limoneux							
LF Limon fin							
LTF Limon très fin							
LS Limoneux sableux							
LTS Limon très sableux							
SL Sablo limoneux							
S Sableux							

Triangle de texture U.S.D.A



T1: Texture équilibrée
T2: Texture très limoneuse
T3: Texture grossière
T4: Texture très grossière
T2': Texture fine
T4': Texture très fine



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,6					Adéquat
ISO 10390							6,7 à 7,5
pH KCl*	H1						
ISO 10390							

Calcaire Total* %	H1	11,8					< 15
NF ISO 10693							
Calcaire Actif* %	H1	2,3					< 10
NFX 31-106							
CaO mg/kg	H1						
NFX 31-108							

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	2,31					Adéquat
NF ISO 14235							> 1,7
Azote Total	H1						
NF ISO 11261							
Rapport C/N	H1						Adéquat

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1						Adéquat
NF ISO 11263							
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1						
NFX 31-108							
Magnésie MgO* mg/kg	H1						
NFX 31-108							

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1	13,64					Adéquat
Sodium (Na)		2,93					< 20
Magnésium (Mg)		2,95					2 à 5
Calcium (Ca)		6,19					10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)		0,47					0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		1,72					5 à 8
Phosphore (P)		1,24					0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)		6,25					< 25
Sulfate (SO ₄)		17,20					< 28

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	1,31					Adéquat
NFX 31-121							0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	6,97					3 à 8
NFX 31-121							
Fer* mg/kg	H1	8,00					10 à 20
NFX 31-121							
Zinc* mg/kg	H1	6,05					0,77 à 1,52
NFX 31-121							
Bore mg/kg	H1						
NFX 31-122							

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,22					Adéquat
* NF ISO 11265							< 0,4
Sodium Na ₂ O* mg/kg	H1						
NFX 31-108							
CEC méq/100g	H1						Adéquat
NFX 31-130							

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C025158

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 21/09/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/SIDI BIBI	Date de réception	: 22/09/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 06/10/2016
Référence de l'échantillon	: LT1-2	Date d'édition	: 06/10/2016
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre		Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	9.55	mg/kg	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	83.25	mg/kg	
Plomb	Pb	0.48	mg/kg	
Cadmium	Cd	0.20	mg/kg	
Nickel	Ni	6.99	mg/kg	
Chrome	Cr	10.91	mg/kg	
Mercure	Hg	<0.02	mg/kg	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1, boulevard Bangkok
Sidi Bernoussi 20000
Casablanca

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



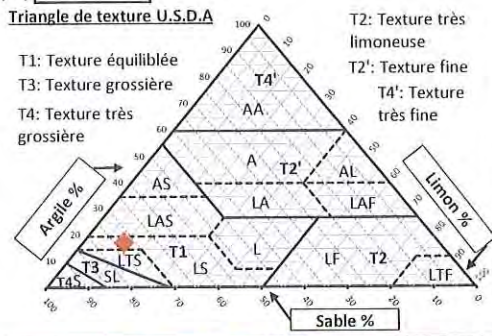
Rapport d'analyses de Sol

Client	Ste TOTTORI RSOURCE RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo	Date prélèvement	21/09/2016	
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C025153	Date réception	22/09/2016
Commune	SIDI BIBI	Culture	TOMATE			Date fin analyse		28/09/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date édition		28/09/2016
Parcelle	REF:LT3-2							

Granulométrie (%)

NF X31-107

	H1	
Argile	18,0	
Limon fins	7,0	
Limon grossier	2,5	
Sable fin	41,0	
Sable grossier	31,5	
Texture	Limoneux sableux	
Gravier (%)		
A	Argileux Humidité Eq(%)	
AA	Argilo argileux	
AL	Argile limoneux	
AS	Argileux sableux	
LA	Limono argileux	
LAF	Limono argilo fin	
LAS	Limono argilo sableux	
L	Limoneux	
LF	Limon fin	
LTF	Limon très fin	
LS	Limoneux sableux	
LTS	Limon très sableux	
SL	Sablo limoneux	
S	Sableux	



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,5					Adéquat
ISO 10390							
pH KCl*	H1						
ISO 10390							

Calcaire Total* %	H1	11,7					< 15
NF ISO 10693							
Calcaire Actif* %	H1	2,3					< 10
NFX 31-106							
CaO mg/kg	H1						
NFX 31-108							

Etat humique (%)

Matière Organique	H1	1,39					> 1,7
C* x 1,724							
NF ISO 14235							
Azote Total	H1						
NF ISO 11261							
Rapport C/N	H1						Adéquat

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1						Adéquat
NF ISO 11263							
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1						
NFX 31-108							
Magnésie MgO* mg/kg	H1						
NFX 31-108							

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1	22,44					Adéquat
Sodium (Na)		5,64					< 20
Magnésium (Mg)		5,76					2 à 5
Calcium (Ca)		12,07					10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)		0,49					0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		4,11					5 à 8
Phosphore (P)		0,68					0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)		21,00					< 25
Sulfate (SO ₄)		28,60					< 28

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,91					Adéquat
NFX 31-121							
Manganèse* mg/kg	H1	4,72					3 à 8
NFX 31-121							
Fer* mg/kg	H1	6,08					10 à 20
NFX 31-121							
Zinc* mg/kg	H1	3,65					0,75 à 1,48
NFX 31-121							
Bore mg/kg	H1						
NFX 31-122							

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,41					Adéquat
* NF ISO 11265							
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1						
NFX 31-108							
CEC méq/100g	H1						Adéquat
NFX 31-130							

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

1, boulevard Bangkok - Route de Zenata km 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca
Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C025159

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 21/09/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/SIDI BIBI	Date de réception	: 22/09/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 06/10/2016
Référence de l'échantillon	: LT3-2	Date d'édition	: 06/10/2016
Site de prélèvement	: -		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre		Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	7.70	mg/kg	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	38.20	mg/kg	
Plomb	Pb	0.38	mg/kg	
Cadmium	Cd	0.03	mg/kg	
Nickel	Ni	7.10	mg/kg	
Chrome	Cr	11.09	mg/kg	
Mercure	Hg	<0.02	mg/kg	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUNTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1, boulevard Bangkok
Sidi Bernoussi Km 10,5
Casablanca

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



MCH/AL 18/2007

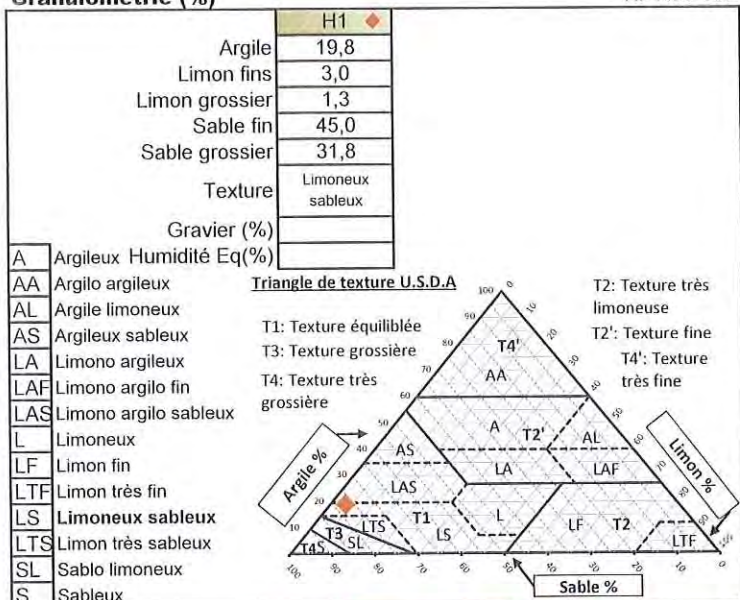


Rapport d'analyses de Sol

Client	Ste TOTTORI RSOURCE RECYCLING INC			Profondeur	0-30 cm	N° Labo	C025154	Date prélèvement	21/09/2016
Domaine				Horizon H1				Date réception	22/09/2016
Commune	SIDI BIBI	Culture	TOMATE					Date fin analyse	28/09/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC					Date édition	28/09/2016
Parcelle	REF:LT4-3								

Granulométrie (%)

NF X31-107



Statut Acido-Basique

	H1	8,7						Adéquat
pH eau*								6,7 à 7,5
ISO 10390								
pH KCl*	H1							
ISO 10390								

	H1	11,4						
Calcaire Total* %								< 15
NF ISO 10693								
Calcaire Actif* %	H1	2,5						< 10
NFX 31-106								
CaO mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Etat humique (%)

	H1	1,32						
Matière Organique								> 1,7
C* x 1,724								
NF ISO 14235								
Azote Total	H1							
NF ISO 11261								
Rapport C/N	H1							Adéquat

Éléments échangeables / assimilables

	H1							
A. Phosphorique								
P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg								
NF ISO 11263								
Potasse K ₂ O*	H1							
mg/kg								
NFX 31-108								
Magnésie	H1							
MgO* mg/kg								
NFX 31-108								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

	H1							
Potassium (K)		5,51						5 à 15
Sodium (Na)		4,09						< 20
Magnésium (Mg)		3,95						2 à 5
Calcium (Ca)		7,25						10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)		0,44						0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		2,35						5 à 8
Phosphore (P)		0,72						0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)		7,80						< 25
Sulfate (SO ₄)		11,60						< 28

Oligo-éléments

	H1	1,26						
Cuivre*								0,2 à 0,35
mg/kg								
NFX 31-121								
Manganèse*	H1	4,63						3 à 8
mg/kg								
NFX 31-121								
Fer*	H1	4,35						10 à 20
mg/kg								
NFX 31-121								
Zinc*	H1	3,30						0,78 à 1,56
mg/kg								
NFX 31-121								
Bore	H1							
mg/kg								
NFX 31-122								

Autres éléments

	H1	0,20						
EC 1/5 (ms/cm)								< 0,4
* NF ISO 11265								
Sodium Na ₂ O	H1							
*mg/kg								
NFX 31-108								
CEC méq/100g	H1							Adéquat
NFX 31-130								

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Directeur du laboratoire

Coordinateur
LABOMAG
Rachida MOUNTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

LABOMAG
Rachida MOUNTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C025160

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 21/09/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/SIDI BIBI	Date de réception	: 22/09/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 06/10/2016
Référence de l'échantillon	: LT4-3	Date d'édition	: 06/10/2016
Site de prélèvement	: -		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	7.67	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	36.34	
Plomb	Pb	0.57	
Cadmium	Cd	0.05	
Nickel	Ni	7.47	
Chrome	Cr	13.87	
Mercure	Hg	<0.02	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
1, boulevard Bangkok
Sidi Bernoussi, 20500
Casablanca

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



MCH/CA AL 18/2007



Rapport d'analyses de Sol

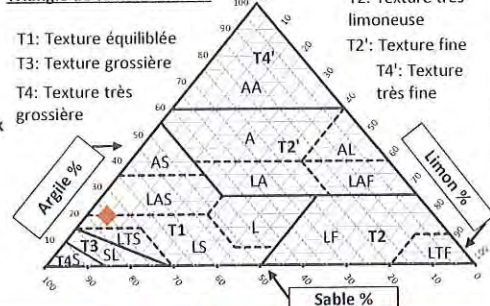
Client	Ste TOTTORI RSOURCE RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo	Date prélèvement	21/09/2016
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C025155	21/09/2016
Commune	SIDI BIBI	Culture	TOMATE			Date réception	22/09/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse	28/09/2016
Parcelle	REF:LT5-3					Date édition	28/09/2016

Granulométrie (%)

NF X31-107

Argile	H1	20,3			
Limon fins		3,2			
Limon grossier		2,0			
Sable fin		43,5			
Sable grossier		31,6			
Texture		Limono argilo sableux			
Gravier (%)					
A Argileux Humidité Eq(%)					
AA Argilo argileux					
AL Argile limoneux					
AS Argileux sableux					
LA Limono argileux					
LAF Limono argilo fin					
LAS Limono argilo sableux					
L Limoneux					
LF Limon fin					
LTF Limon très fin					
LS Limoneux sableux					
LTS Limon très sableux					
SL Sablo limoneux					
S Sableux					

Triangle de texture U.S.D.A



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,3				Adéquat
ISO 10390						6,7 à 7,5
pH KCl*	H1					
ISO 10390						

Calcaire Total* %	H1	11,0				< 15
NF ISO 10693						
Calcaire Actif* %	H1	2,4				< 10
NFX 31-106						
CaO mg/kg	H1					
NFX 31-108						

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	2,27				> 1,7
NF ISO 14235						
Azote Total	H1					
NF ISO 11261						
Rapport C/N	H1					Adéquat

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1					
NF ISO 11263						
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1					
NFX 31-108						
Magnésie MgO* mg/kg	H1					
NFX 31-108						

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Potassium (K)	H1	77,83				Adéquat
Sodium (Na)		20,03				5 à 15
Magnésium (Mg)		10,43				< 20
Calcium (Ca)		21,19				2 à 5
Ammonium (N-NH ₄)		0,53				10 à 20
Nitrate (N-NO ₃)		10,51				0,2 à 0,5
Phosphore (P)		0,69				5 à 8
Chlorures (Cl)		67,79				0,3 à 0,6
Sulfate (SO ₄)		86,70				< 25
						< 28

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	1,30				Adéquat
NFX 31-121						0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	5,99				3 à 8
NFX 31-121						
Fer* mg/kg	H1	11,49				10 à 20
NFX 31-121						
Zinc* mg/kg	H1	4,58				0,72 à 1,41
NFX 31-121						
Bore mg/kg	H1					
NFX 31-122						

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	1,02				Adéquat
* NF ISO 11265						< 0,4
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1					
NFX 31-108						
CEC méq/100g	H1					Adéquat
NFX 31-130						

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur
LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C025161

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 21/09/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/SIDI BIBI	Date de réception	: 22/09/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 06/10/2016
Référence de l'échantillon	: LT5-3	Date d'édition	: 06/10/2016
Site de prélèvement	: -		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	9.03	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	37.35	
Plomb	Pb	0.22	
Cadmium	Cd	0.06	
Nickel	Ni	7.35	
Chrome	Cr	12.08	
Mercure	Hg	<0.02	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Bangkok
10.5

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale

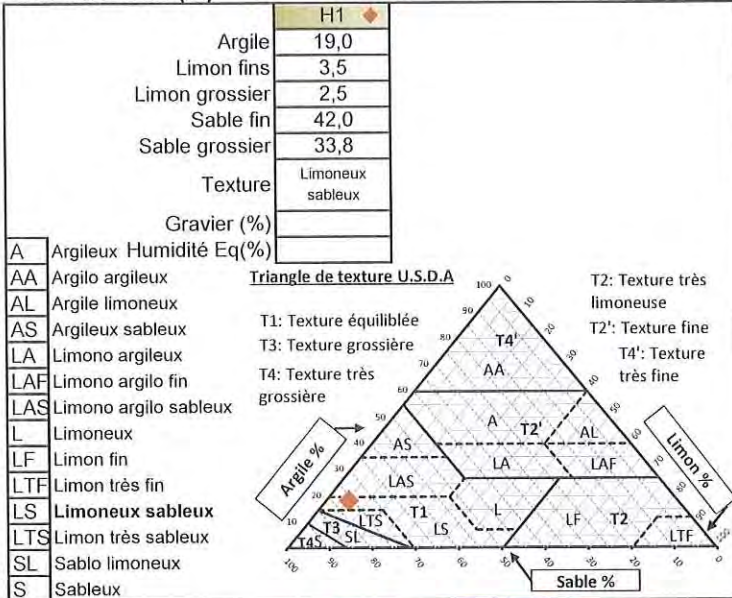


Rapport d'analyses de Sol

Client	Ste TOTTORI RSOURCE RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo	Date prélèvement	21/09/2016	
Domaine				Horizon H1	0-30 cm	C025156	Date réception	22/09/2016
Commune	SIDI BIBI	Culture	TOMATE			Date fin analyse		28/09/2016
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date édition		28/09/2016
Parcelle	REF:LT6-2							

Granulométrie (%)

NF X31-107



Statut Acido-Basique

			Très faible	Faible	Adéquat	Élevé	Très élevé	Adéquat
pH eau*	H1	8,7						6,7 à 7,5
ISO 10390								
pH KCl*	H1							
ISO 10390								

Calcaire Total* %	H1	11,7						< 15
NF ISO 10693								
Calcaire Actif* %	H1	2,0						< 10
NFX 31-106								
CaO mg/kg	H1							
NFX 31-108								

Etat humique (%)

Matière Organique	H1	1,64						> 1,7
C* x 1,724								
NF ISO 14235								
Azote Total	H1							
NF ISO 11261								
Rapport C/N	H1							Adéquat

Éléments échangeables / assimilables

A. Phosphorique	H1							Adéquat
P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg								
NF ISO 11263								
Potasse K ₂ O*	H1							
mg/kg								
NFX 31-108								
Magnésie	H1							
MgO* mg/kg								
NFX 31-108								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

	H1							Adéquat
Potassium (K)	10,22							5 à 15
Sodium (Na)	2,10							< 20
Magnésium (Mg)	3,09							2 à 5
Calcium (Ca)	4,61							10 à 20
Ammonium (N-NH ₄)	0,37							0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)	1,18							5 à 8
Phosphore (P)	0,98							0,3 à 0,6
Chlorures (Cl)	4,71							< 25
Sulfate (SO ₄)	10,00							< 28

Oligo-éléments

Cuivre*	H1	0,87						Adéquat
mg/kg								
NFX 31-121								0,2 à 0,35
Manganèse*	H1	5,12						3 à 8
mg/kg								
NFX 31-121								
Fer*	H1	5,72						10 à 20
mg/kg								
NFX 31-121								
Zinc*	H1	5,32						0,78 à 1,56
mg/kg								
NFX 31-121								
Bore	H1							
mg/kg								
NFX 31-122								

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm)	H1	0,17						Adéquat
* NF ISO 11265								< 0,4
Sodium Na ₂ O	H1							
*mg/kg								
NFX 31-108								
CEC méq/100g	H1							Adéquat
NFX 31-130								

Versions en vigueur des méthodes d'analyse

Coordinateur

LABOMAG
Rachida MOUTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C025162

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 21/09/2016
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/SIDI BIBI	Date de réception	: 22/09/2016
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 06/10/2016
Référence de l'échantillon	: LT6-2	Date d'édition	: 06/10/2016
Site de prélèvement	: -		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode
Cuivre	Cu	7.55	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
Zinc	Zn	45.55	
Plomb	Pb	0.52	
Cadmium	Cd	0.22	
Nickel	Ni	8.61	
Chrome	Cr	14.53	
Mercure	Hg	<0.02	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
[Signature]

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



MCUCA/AL 18/2007

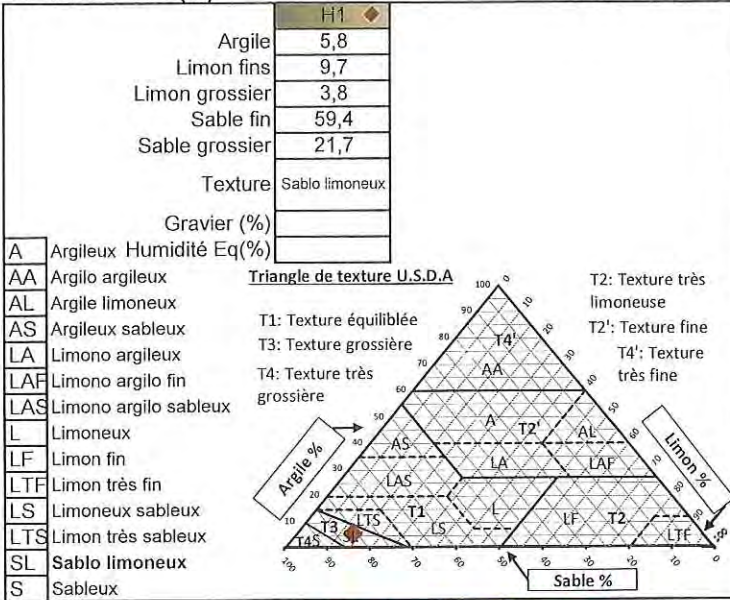


Rapport d'analyses de Sol

Client	STÉ TOTTORI RESOURCE/RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo	Date prélèvement	10/06/2017	
Domaine	CATV			Horizon H1	0-30 cm	C042698	Date réception	12/06/2017
Commune	BIOUGRA	Culture	TOMATE				Date fin analyse	16/06/2017
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC				Date édition	19/06/2017
Parcelle	LT 11							

Granulométrie (%)

NF X31-107:2003



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,4					Adéquat
ISO 10390:2005							6,7 à 7,5
pH KCl*	H1						
ISO 10390:2005							

Calcaire Total* %	H1	17,8					< 15
NF EN ISO 10693:2014							
Calcaire Actif* %	H1	1,6					< 10
NFX 31-106:2002							
CaO mg/kg	H1	6975					833 à 1250
NFX 31-108:2002							

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	1,33					Adéquat
NF ISO 14235:1998							> 1,5
Azote Total	H1						
NF ISO 11261:1995							
Rapport C/N	H1						Adéquat

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1	291					Adéquat
NF ISO 11263:1995							17,6 à 31,4
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1	381					80 à 172
NFX 31-108:2002							
Magnésie MgO* mg/kg	H1	963					91 à 113
NFX 31-108:2002							

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Potassium (K)	H1						Adéquat
Sodium (Na)							
Magnésium (Mg)							
Calcium (Ca)							
Ammonium (N-NH ₄)		0,44				0,2 à 0,5	
Nitrate (N-NO ₃)		7,90				5 à 8	
Phosphore (P)							
Chlorures (Cl)		27,07				< 25	
Sulfate (SO ₄)							

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	1,11					Adéquat
NFX 31-121:1993							0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	6,42					3 à 8
NFX 31-121:1993							
Fer* mg/kg	H1	5,68					10 à 20
NFX 31-121:1993							
Zinc* mg/kg	H1	5,51					0,74 à 1,45
NFX 31-121:1993							
Bore soluble* mg/kg	H1						
NFX 31-122:1999							

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm) à 25°C *	H1	0,55					Adéquat
NF ISO 11265:1995							< 0,4
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1	232					< 832
NFX 31-108:2002							
CEC méq/100g	H1						Adéquat
NFX 31-130:1999							

Coordinateur

LABOMAG
Rachida MOUHADI
Responsable du Département

* essai accrédité

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale (page1/1)
1, boulevard Bangkok - Route de Zenata km 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca
Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C042699

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 10/06/2017
Région	: CHTOUKA AIT BAHABIOUGRA	Date de réception	: 12/06/2017
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 19/07/2017
Référence de l'échantillon	: -	Date d'édition	: 19/07/2017
Site de prélèvement	: CATV-REF : LT1-1		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité/brut	Méthode
*Cadmium	Cd	0.30	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
*Plomb	Pb	3.80	
*Arsenic	As	5.87	
*Nickel	Ni	6.90	
*Chrome	Cr	15.79	
Cuivre	Cu	16.39	Spectrométrie d'Absorption atomique
Zinc	Zn	55.00	
Mercure	Hg	0.11	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

*Essai sous traité

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



MCI/CA/AL 18/2007



Rapport d'analyses de Sol

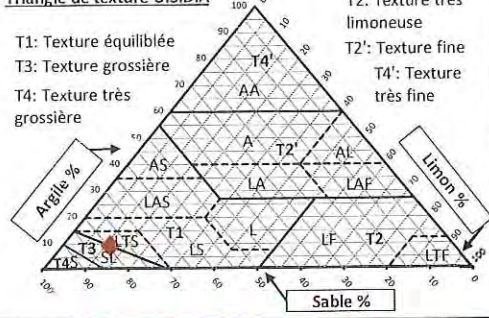
Client	STÉ TOTTORI RESOURCE/RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo	Date prélèvement	10/06/2017	
Domaine	CATV			Horizon H1	0-30 cm	C042693	Date réception	12/06/2017
Commune	BIOUGRA	Culture	TOMATE				Date fin analyse	16/06/2017
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC				Date édition	19/06/2017
Parcelle	LT 2-1							

Granulométrie (%)

NF X31-107:2003

Argile	9,5
Limon fins	8,2
Limon grossier	3,0
Sable fin	58,4
Sable grossier	20,9
Texture	Limon très sableux
Gravier (%)	
A Argileux Humidité Eq(%)	
AA Argilo argileux	
AL Argile limoneux	
AS Argileux sableux	
LA Limono argileux	
LAF Limono argilo fin	
LAS Limono argilo sableux	
L Limoneux	
LF Limon fin	
LTF Limon très fin	
LS Limoneux sableux	
LTS Limon très sableux	
SL Sablo limoneux	
S Sableux	

Triangle de texture U.S.D.A



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,6	Très faible	Faible	Adéquat	Élevé	Très élevé	Adéquat
ISO 10390:2005								6,7 à 7,5
pH KCl*	H1							
ISO 10390:2005								

Calcaire Total* %	H1	17,0						< 15
NF EN ISO 10693:2014								
Calcaire Actif* %	H1	1,6						< 10
NFX 31-106:2002								
CaO mg/kg	H1	6118						1151 à 1726
NFX 31-108:2002								

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	1,51						> 1,5
NF ISO 14235:1998								
Azote Total	H1							
NF ISO 11261:1995								
Rapport C/N	H1							Adéquat

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1	332						18,7 à 33,1
NF ISO 11263:1995								
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1	161						111 à 224
NFX 31-108:2002								
Magnésie MgO* mg/kg	H1	800						95 à 119
NFX 31-108:2002								

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1							Adéquat
Sodium (Na)								
Magnésium (Mg)								
Calcium (Ca)								
Ammonium (N-NH ₄)		0,49						0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		1,60						5 à 8
Phosphore (P)								
Chlorures (Cl)		4,83						< 25
Sulfate (SO ₄)								

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	1,04						0,2 à 0,35
NFX 31-121:1993								
Manganèse* mg/kg	H1	4,28						3 à 8
NFX 31-121:1993								
Fer* mg/kg	H1	5,32						10 à 20
NFX 31-121:1993								
Zinc* mg/kg	H1	5,93						0,77 à 1,52
NFX 31-121:1993								
Bore soluble* mg/kg	H1							
NFX 31-122:1999								

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm) à 25°C *	H1	0,18						< 0,4
NF ISO 11265:1995								
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1	60						< 708
NFX 31-108:2002								
CEC méq/100g	H1							Adéquat
NFX 31-130:1999								

Coordinateur
LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire
LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C042700

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 10/06/2017
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/BIOUGRA	Date de réception	: 12/06/2017
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 19/07/2017
Référence de l'échantillon	: -	Date d'édition	: 19/07/2017
Site de prélèvement	: CATV-REF : LT2-1		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité/brut	Méthode
*Cadmium	Cd	0.32	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
*Plomb	Pb	5.67	
*Arsenic	As	6.61	
*Nickel	Ni	6.11	
*Chrome	Cr	14.16	
Cuivre	Cu	17.03	Spectrométrie d'Absorption atomique
Zinc	Zn	54.67	
Mercuré	Hg	0.06	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

*Essai sous traité

Responsable de département

LABOMAG
Rachid MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachid MOUHTADI
Responsable du Département

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



MC/CA/AL 18/2007

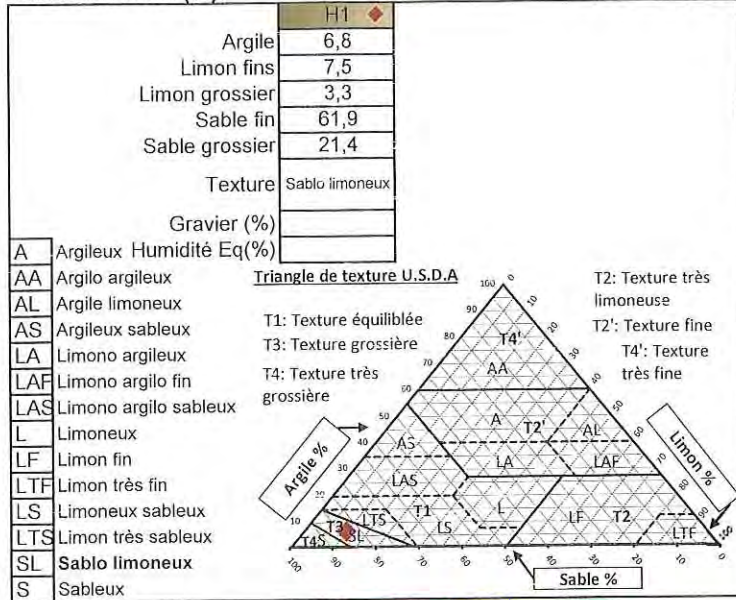


Rapport d'analyses de Sol

Client	STÉ TOTTORI RESOURCE/RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo	Date prélèvement	10/06/2017	
Domaine	CATV			Horizon H1	0-30 cm	C042994	Date réception	12/06/2017
Commune	BIOUGRA	Culture	TOMATE				Date fin analyse	16/06/2017
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC				Date édition	19/06/2017
Parcelle	LT 3-2							

Granulométrie (%)

NF X31-107:2003



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,5					Adéquat
ISO 10390:2005							6,7 à 7,5
pH KCl*	H1						
ISO 10390:2005							

Calcaire Total* %	H1	12,8					< 15
NF EN ISO 10693:2014							
Calcaire Actif* %	H1	2,1					< 10
NFX 31-106:2002							
CaO mg/kg	H1	6650					888 à 1332
NFX 31-108:2002							

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	1,19					> 1,5
NF ISO 14235:1998							
Azote Total	H1						
NF ISO 11261:1995							
Rapport C/N	H1						Adéquat

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1	186					17,8 à 31,7
NF ISO 11263:1995							
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1	356					91 à 190
NFX 31-108:2002							
Magnésie MgO* mg/kg	H1	748					91 à 114
NFX 31-108:2002							

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1						Adéquat
Sodium (Na)							
Magnésium (Mg)							
Calcium (Ca)							
Ammonium (N-NH ₄)		0,47				0,2 à 0,5	
Nitrate (N-NO ₃)		2,88				5 à 8	
Phosphore (P)							
Chlorures (Cl)		8,92				< 25	
Sulfate (SO ₄)							

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,89					0,2 à 0,35
NFX 31-121:1993							
Manganèse* mg/kg	H1	3,81					3 à 8
NFX 31-121:1993							
Fer* mg/kg	H1	7,91					10 à 20
NFX 31-121:1993							
Zinc* mg/kg	H1	3,33					0,75 à 1,48
NFX 31-121:1993							
Bore soluble* mg/kg	H1						
NFX 31-122:1999							

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm) à 25°C*	H1	0,32					< 0,4
NF ISO 11265:1995							
Sodium Na ₂ O* mg/kg	H1	100					< 775
NFX 31-108:2002							
CEC méq/100g	H1						Adéquat
NFX 31-130:1999							

Coordinateur

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale (page1/1)

1, boulevard Bangkok - Route de Zenata km 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca

Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C042701

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 10/06/2017
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/BIOUGRA	Date de réception	: 12/06/2017
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 19/07/2017
Référence de l'échantillon	: -	Date d'édition	: 19/07/2017
Site de prélèvement	: CATV-REF : LT3-2		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité/brut	Méthode	
*Cadmium	Cd	0.23	mg/kg	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
*Plomb	Pb	3.46	mg/kg	
*Arsenic	As	4.53	mg/kg	
*Nickel	Ni	6.68	mg/kg	
*Chrome	Cr	14.53	mg/kg	
Cuivre	Cu	20.78	mg/kg	Spectrométrie d'Absorption atomique
Zinc	Zn	45.99	mg/kg	
Mercuré	Hg	0.06	mg/kg	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

*Essai sous traité

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



MCUCA/AL 18/2007

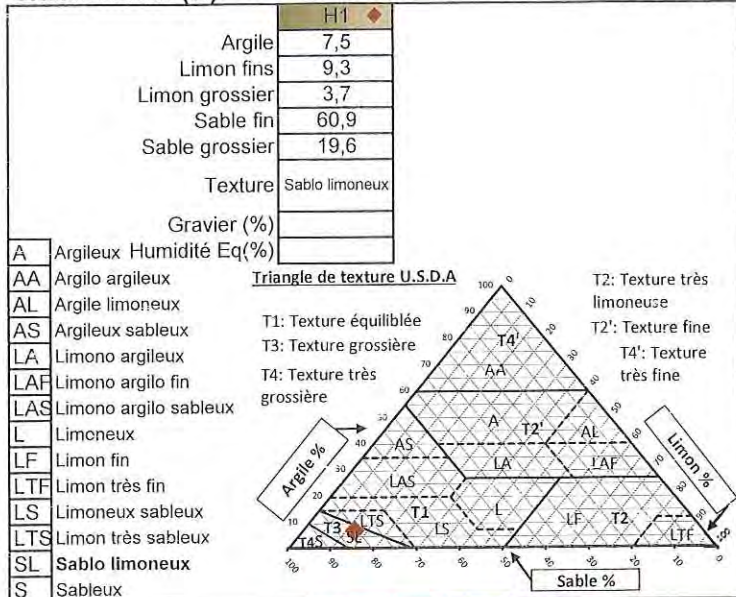


Rapport d'analyses de Sol

Client	STÉ TOTTORI RESOURCE/RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo			
Domaine	CATV			Horizon H1	0-30 cm	C042695	Date prélèvement	10/06/2017
Commune	BIOUGRA	Culture	TOMATE			Date réception		12/06/2017
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		16/06/2017
Parcelle	LT 4-3					Date édition		19/06/2017

Granulométrie (%)

NF X31-107:2003



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,7					Adéquat
ISO 10390:2005							6,7 à 7,5
pH KCl*	H1						
ISO 10390:2005							

Calcaire Total* %	H1	11,9					< 15
NF EN ISO 10693:2014							
Calcaire Actif* %	H1	2,1					< 10
NFX 31-106:2002							
CaO mg/kg	H1	6765					840 à 1260
NFX 31-108:2002							

Etat humique (%)

Matière Organique	H1	0,89					> 1,5
C* x 1,724							
NF ISO 14235:1998							
Azote Total	H1						
NF ISO 11261:1995							
Rapport C/N	H1						Adéquat

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1	181					17,6 à 31,4
NF ISO 11263:1995							
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1	154					97 à 201
NFX 31-108:2002							
Magnésie MgO* mg/kg	H1	826					91 à 113
NFX 31-108:2002							

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1						Adéquat
Sodium (Na)							
Magnésium (Mg)							
Calcium (Ca)							
Ammonium (N-NH ₄)		0,25					0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		1,75					5 à 8
Phosphore (P)							
Chlorures (Cl)		6,72					< 25
Sulfate (SO ₄)							

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,70					0,2 à 0,35
NFX 31-121:1993							
Manganèse* mg/kg	H1	5,02					3 à 8
NFX 31-121:1993							
Fer* mg/kg	H1	3,74					10 à 20
NFX 31-121:1993							
Zinc* mg/kg	H1	6,16					0,78 à 1,56
NFX 31-121:1993							
Bore soluble* mg/kg	H1						
NFX 31-122:1999							

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm) à 25°C *	H1	0,19					< 0,4
NF ISO 11265:1995							
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1	72					< 775
NFX 31-108:2002							
CEC méq/100g	H1						Adéquat
NFX 31-130:1999							

Coordinateur

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale (page 1/1)

1, boulevard Bangkok - Route de Zenata km: 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca

Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C042702

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 10/06/2017
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/BIOUGRA	Date de réception	: 12/06/2017
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 19/07/2017
Référence de l'échantillon	: -	Date d'édition	: 19/07/2017
Site de prélèvement	: CATV-REF : LT4-3		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité/brut	Méthode
*Cadmium	Cd	0.26	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
*Plomb	Pb	3.17	
*Arsenic	As	5.66	
*Nickel	Ni	5.78	
*Chrome	Cr	12.63	
Cuivre	Cu	21.40	Spectrométrie d'Absorption atomique
Zinc	Zn	49.96	
Mercure	Hg	0.15	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

*Essai sous traité

Responsable de département

LABOMAG
Rachid MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachid MOUHTADI
Responsable du Département

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



MCI/CA/AL 18/2007

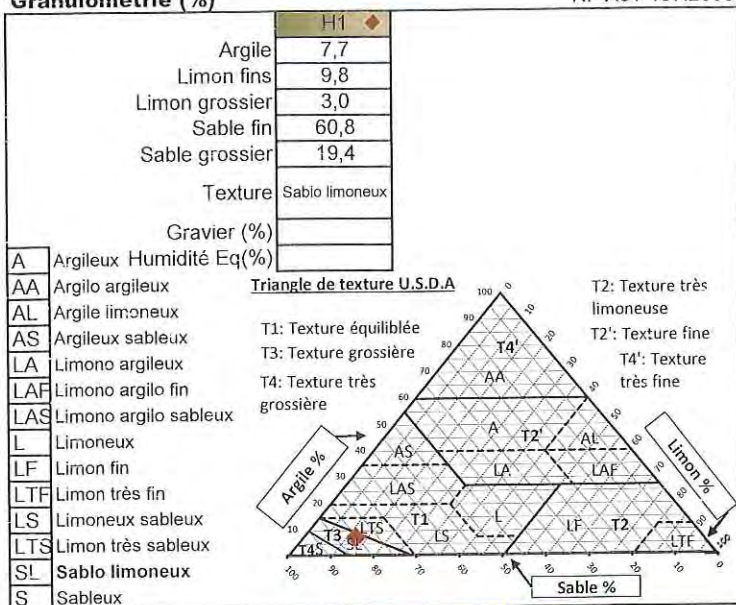


Rapport d'analyses de Sol

Client	STÉ TOTTORI RESOURCE/RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo			
Domaine	CATV			Horizon H1	0-30 cm	C042696	Date prélèvement	10/06/2017
Commune	BIOUGRA	Culture	TOMATE			Date réception		12/06/2017
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC			Date fin analyse		16/06/2017
Parcelle	LT 5-3					Date édition		19/06/2017

Granulométrie (%)

NF X31-107:2003



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,6					Adéquat
ISO 10390:2005							6,7 à 7,5
pH KCl*	H1						
ISO 10390:2005							

Calcaire Total* %	H1	11,0					< 15
NF EN ISO 10693:2014							
Calcaire Actif* %	H1	2,1					< 10
NFX 31-106:2002							
CaO mg/kg	H1	6796					960 à 1441
NFX 31-108:2002							

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	1,17					Adéquat
NF ISO 14235:1998							> 1,5
Azote Total	H1						
NF ISO 11261:1995							
Rapport C/N	H1						Adéquat

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1	234					Adéquat
NF ISO 11263:1995							18 à 32,1
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1	241					100 à 204
NFX 31-108:2002							
Magnésie MgO* mg/kg	H1	885					92 à 115
NFX 31-108:2002							

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1						Adéquat
Sodium (Na)							
Magnésium (Mg)							
Calcium (Ca)							
Ammonium (N-NH ₄)		0,31			0,2 à 0,5		
Nitrate (N-NO ₃)		2,70			5 à 8		
Phosphore (P)							
Chlorures (Cl)		6,60					< 25
Sulfate (SO ₄)							

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,95					Adéquat
NFX 31-121:1993							0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	4,40					3 à 8
NFX 31-121:1993							
Fer* mg/kg	H1	6,02					10 à 20
NFX 31-121:1993							
Zinc* mg/kg	H1	5,36					0,77 à 1,52
NFX 31-121:1993							
Bore soluble* mg/kg	H1						
NFX 31-122:1999							

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm) à 25°C*	H1	0,24					Adéquat
NF ISO 11265:1995							< 0,4
Sodium Na ₂ O *mg/kg	H1	75					< 792
NFX 31-108:2002							
CEC méq/100g	H1						Adéquat
NFX 31-130:1999							

Coordinateur

LABOMAG
Rachid MOUHTADI
Responsable du Département

* essai accrédité

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale (page 1/1)

1, boulevard Bangkoc - Route de Zenata km 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca

Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachid MOUHTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C042703

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 10/06/2017
Région	: CHTOUKA AIT BAHA/BIOUGRA	Date de réception	: 12/06/2017
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 19/07/2017
Référence de l'échantillon	: -	Date d'édition	: 19/07/2017
Site de prélèvement	: CATV-REF : LT5-3		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité/brut	Méthode
*Cadmium	Cd	0.19	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
*Plomb	Pb	3.23	
*Arsenic	As	5.51	
*Nickel	Ni	5.98	
*Chrome	Cr	13.67	
Cuivre	Cu	17.44	Spectrométrie d'Absorption atomique
Zinc	Zn	79.25	
Mercuré	Hg	0.09	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

*Essai sous traité

Responsable de département

LABOMAG
Razhi MOUNTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Razhi MOUNTADI
Responsable du Département

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



MCI/CA AL 18/2007

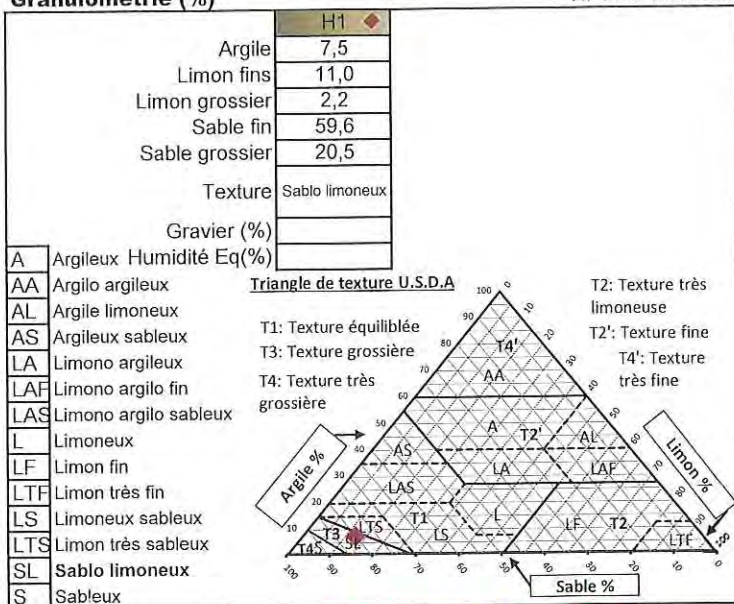


Rapport d'analyses de Sol

Client	STÉ TOTTORI RESOURCE/RECYCLING INC			Profondeur	N° Labo	Date prélèvement	10/06/2017	
Domaine	CATV			Horizon H1	0-30 cm	C042697	Date réception	12/06/2017
Commune	BIOUGRA	Culture	TOMATE				Date fin analyse	16/06/2017
Province	CHTOUKA AIT BAHA	Pays	MAROC				Date édition	19/06/2017
Parcelle	LT 6-2							

Granulométrie (%)

NF X31-107:2003



Statut Acido-Basique

pH eau*	H1	8,6					Adéquat
ISO 10390:2005							6,7 à 7,5
pH KCl*	H1						
ISO 10390:2005							
Calcaire Total* %	H1	14,3					< 15
NF EN ISO 10693:2014							
Calcaire Actif* %	H1	1,8					< 10
NFX 31-106:2002							
CaO mg/kg	H1	6681					912 à 1368
NFX 31-108:2002							

Etat humique (%)

Matière Organique C* x 1,724	H1	1,15					Adéquat
NF ISO 14235:1998							> 1,5
Azote Total	H1						
NF ISO 11261:1995							
Rapport C/N	H1						Adéquat

A. Phosphorique P ₂ O ₅ Olsen* mg/kg	H1	244					Adéquat
NF ISO 11263:1995							17,9 à 31,8
Potasse K ₂ O* mg/kg	H1	191					96 à 198
NFX 31-108:2002							
Magnésie MgO* mg/kg	H1	845					92 à 115
NFX 31-108:2002							

Extrait Aqueux 1/5 mg/100g

Flux continu

Potassium (K)	H1						Adéquat
Sodium (Na)							
Magnésium (Mg)							
Calcium (Ca)							
Ammonium (N-NH ₄)		0,43					0,2 à 0,5
Nitrate (N-NO ₃)		1,96					5 à 8
Phosphore (P)							
Chlorures (Cl)		4,41					< 25
Sulfate (SO ₄)							

Oligo-éléments

Cuivre* mg/kg	H1	0,72					Adéquat
NFX 31-121:1993							0,2 à 0,35
Manganèse* mg/kg	H1	5,31					3 à 8
NFX 31-121:1993							
Fer* mg/kg	H1	5,13					10 à 20
NFX 31-121:1993							
Zinc* mg/kg	H1	8,20					0,77 à 1,52
NFX 31-121:1993							
Bore soluble* mg/kg	H1						
NFX 31-122:1999							

Autres éléments

EC 1/5 (ms/cm) à 25°C*	H1	0,17					Adéquat
NF ISO 11265:1995							< 0,4
Sodium Na ₂ O* mg/kg	H1	55					< 772
NFX 31-108:2002							
CEC méq/100g	H1						Adéquat
NFX 31-130:1999							

Coordinateur

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

* essai accrédité
Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale (page 1/1)
1, boulevard Bangkok - Route de Zenata km 10,5 - Sidi Bernoussi - 20 000 Casablanca
Tél. : +212 522 346 890/95 - Fax : +212 522 358 364 - contact@labomag.ma - www.labomag.ma

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

RAPPORT D'ANALYSES N° C042704

Client	: TOTTORI RESSOURCE RECYCLING INC	Date de prélèvement	: 10/06/2017
Région	: CHTOUKA AIT BAHABIOUGRA	Date de réception	: 12/06/2017
Nature de l'échantillon	: SOL	Date fin d'analyse	: 19/07/2017
Référence de l'échantillon	: -	Date d'édition	: 19/07/2017
Site de prélèvement	: CATV-REF : LT6-2		
Préleveur	: ELMZAH		

Paramètre	Résultat	Unité/brut	Méthode
*Cadmium	Cd	0.24	ICP OES (Emission plasma avec détection optique)
*Plomb	Pb	3.04	
*Arsenic	As	6.52	
*Nickel	Ni	6.54	
*Chrome	Cr	13.63	
Cuivre	Cu	14.33	Spectrométrie d'Absorption atomique
Zinc	Zn	64.61	
Mercure	Hg	0.06	Spectrométrie d'Absorption atomique sans flamme

*Essai sous traité

Responsable de département

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Directeur du laboratoire

LABOMAG
Rachida MOUHTADI
Responsable du Département

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale