

BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

- Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ilture et de la pêche :

T1 - Physico-chimle T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-eléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069169

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018

1ère Edition le

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

Référence Echantillon: 11

Descriptif Echantillon: EARL FLEURIAN - LE BOUCHET - ILOT 2 - PARC 27

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543

| | Résultats | Teneurs normales | Ceanachte d'Echange Camornique 79 % Terre fine C/N = 11,1 C/N souhaitable = 10 |
|---------------------------------------|-----------|------------------|---|
| рН еаш | 8,2 | | TEXTURE C/N Un peu élevé |
| Conductivité (mS/cm) | | | 8 9 050 |
| Calcaine Total (% CaCO ₃) | 17,9 | | E CEC Argile |
| Mat. organiques ⁽¹⁾ (g/kg) | 32,7 | 44.24 Faible | |
| | | | Taux de saturation (%): 154,7 |
| | | | Redressement en chaux : |
| C. Organique (g/kg) | 19,0 | | Redressement en chaux: Argile / Limons fire Limons grossers Sables fins Sables grossers |
| N "total" (g/kg) | 171 | = (8 | 0 UCAO/ha 406,2 224,5 131,1 58,6 179,7 |

| | normal | LUBLES - | | Résultats mg/kg | Eléments dosés (expression des résultats) | Résultats g/kg | Teneurs normales | normal | A STATE OF |
|-------------------------------------|------------------|-----------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|----------------------|--------------|------------|
| | | | | | Phosphore ** (P ₂ O ₅) Potassium (K ₂ O) Magnésium (MgO) Calcium (CaO) Sodium (Na ₂ O) Bore soluble seu boullante (B) | 0,32 0,47 0,22 11,20 0,03 | 0.25 0.32 0.16 | ments TOTAUX | |
| | | ments EDT | | mg/kg | Bore (B) Cuivre (Cu) Zinc (Zn) Manganèse (Mn) Fer (Fe) Cobalt (Co) Molybdène (Mo) | 9,5 50 | | | |
| horizon 1 horizon 2 horizon 3 | kg N/ha 78,57 | | Azote ammoniac (mg/kg N) 7,23 | Humidité (%) 21,45 | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 0,46 43,7 23,9 19,9 < 0,05 | | | |

Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr





inovalys

BP 67357 37073 TOURS CEDEX 2

LABORATOIRE DE TOURAINE

Rapport d'analyse n°: D181101136

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018

Echantillon n°: TER069169 Référence client : 11 Terres (TER TGC)

Descriptif: EARL FLEURIAN - LE BOUCHET - ILOT 2 - PARC 27

Prélevé le : 15/11/2018

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|---|-----------|-----------|---------------------|--|--------------------|----------------|
| | / sec (| MS) | | | | Quantification |
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | /pe TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 79 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,2 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 17,9 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 19,0 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 32,7 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 1,71 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 11,1 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,32 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,47 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| | 9,98 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,22 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 10,92 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 11,20 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| | 399,39 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,03 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| ~ · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 0,97 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 271,6 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | . ,- | 6 | arrêté du 8 janvier | 1998 | | |
| Cuivre | 9,5 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| | | | | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Zinc | 50 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 10 |
| Cadmium | 0,46 | ma/ka Cd | <= 2.00 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) O NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 0.40 |
| Cadillulli | 0,40 | mg/kg Cd | ~= 2.00 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 0.40 |
| Chrome | 43,7 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| | | | | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Nickel | 23,9 | mg/kg Ni | <= 50.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 3.0 |
| Plomb | 19,9 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| 1 Iomo | 17,7 | mg/kg I U | 100.0 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 3.0 |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. Page 2 / 30 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069169 Référence client : 11 Terres (TER TGC)

inovalys

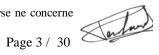
Descriptif: EARL FLEURIAN - LE BOUCHET - ILOT 2 - PARC 27

Prélevé le : 15/11/2018

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-----------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (. | MS) | | | | Quantification |
| Mercure | < 0,05 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 21,45 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 10,23 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 7,23 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 17,46 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 78,57 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 78,57 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | tat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 79 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Argile | | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 406,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons fins | 224,5 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 131,1 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables fins | 58,6 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 179,7 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| | | | | | | |

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement







BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

- Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ulture et de la pêche :

T1 - Physico-chimle T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-eléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069170

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018

1ère Edition le

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

Référence Echantillon: 12

Descriptif Echantillon: EARL FLEURIAN - PAVILLON - ILOT 6 - PARC 16

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543

| | Résultats | Teneurs normales | 217,5 97 % Terre line C/N = 11,2 |
|---|--------------|------------------|---|
| pH eau | 8,3 | | C/N souhaitable = 10 C/N Un peu élevé TEXTURE |
| Conductivité (mS/cm) Calcaire Total (% CaCO ₃) | 21,7 | | CEC Me/kg |
| Mat. organiques(" (g/kg) | 29,1 | 37.26 Faible | Taux de saturation (%): 205,0 |
| | | | GRANULOMETRIE (g/kg) |
| C. Organique (g/kg) N "total" (g/kg) | 16,9 1.51 | | Redressement en chaux: O UCAO/ha 324,8 233,7 145,2 57,4 238,9 |

| | normal | LUBLES - | | Résultats mg/kg | Eléments dosés (expression des résultats) | Résultats g/kg | Teneurs normales Eléments | normal + |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------|--------------------|--|------------------------|------------------------------|--------------|
| | | | | | Phosphore [∞] (P ₂ O ₅) | 0,23 | 0.25 | |
| | | | | | Potassium (K ₂ O) | 0,43 | 0.29 | |
| | | | | | Magnésium (MgO) | 0,18 | 0.15 | |
| | | | | | Calcium (CaO) | 12,00 | | |
| | | | | | Sodium (Na ₂ O) | 0,03 | | |
| | | | | | Bore soluble eau boullante (8) | mg/kg | Eler | nents TOTAUX |
| | Oligo-élé | ments EDT | A | mg/kg | Bore (B) | 11,2 | | |
| | | | | | Cuivre (Cu) | 44 | 1000 | |
| | | | | | Zinc (Zn) Manganèse (Mn) | | | |
| | | | | | Fer (Fe) | | | |
| SSEA NO. | | LIQUATS A | ZOTÉS | 1 100000 | Cobalt (Co) | | | |
| Section 2 | - 1 | | | | Molybdène (Mo) | 0.42 | | |
| | kg N/ha | (mg/kg N) | Azote ammonia (mg/kg N) | (%) | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) | 0,43 38,8 | | |
| norizon 1 norizon 2 norizon 3 | rizon 1 32,49 4,95 2,27 | | 2,27 | 20,20 | Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 22,3 16,5 < 0,05 | | |

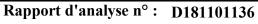
Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069170 Référence client: 12 Terres (TER TGC)

Descriptif: EARL FLEURIAN - PAVILLON - ILOT 6 - PARC 16

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

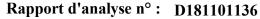
| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|------------------------------------|-----------|--------------|---------------------|--|--------------------|----------------|
| | / sec (| MS) | | | | Quantification |
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | rpe TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 97 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,3 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 21,7 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 16,9 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 29,1 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 1,51 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 11,2 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,23 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,43 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| C | 9,13 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,18 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 8,93 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 12,00 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| S | 427,92 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,03 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| 2 | 0,97 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 217,5 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | , | <i>U</i> | arrêté du 8 janvier | 1998 | | |
| Cuivre | 11,2 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| | | | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Zinc | 44 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 10 |
| Cadmium | 0,43 | mg/kg Cd | <= 2.00 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) O NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 0.40 |
| Cadillulii | 0,43 | mg/kg Cu | \= 2.00 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ici | 0.40 |
| Chrome | 38,8 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| | 22.2 | | 50.0 | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Nickel | 22,3 | mg/kg Ni | <= 50.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 3.0 |
| Plomb | 16,5 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| Tionio | 10,5 | 1116/116 1 0 | | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 5.0 |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. Page 5 / 30 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069170 Référence client : 12

inovalys

Descriptif: EARL FLEURIAN - PAVILLON - ILOT 6 - PARC 16

Prélevé le : 15/11/2018

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-----------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (1 | MS) | | | | Quantification |
| Mercure | < 0,05 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 20,20 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 4,95 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 2,27 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 7,22 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 32,49 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 32,49 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | itat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 97 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Argile | | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 324,8 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons fins | 233,7 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 145,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| * Sables fins | 57,4 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 238,9 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |

Terres (TER TGC)

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement







BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

- Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

TERRE

Agréments du ministère de l'agriculture et de la pêche :

T1 - Physico-chimie T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T2 - Granulométrie + T1 T5 - Reliquats az: T3 - Oligo-éléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier : D181101136

N° Ech: TER069171

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018 1ère E

1ère Edition le

BP 67357

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

LABORATOIRE DE TOURAINE

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

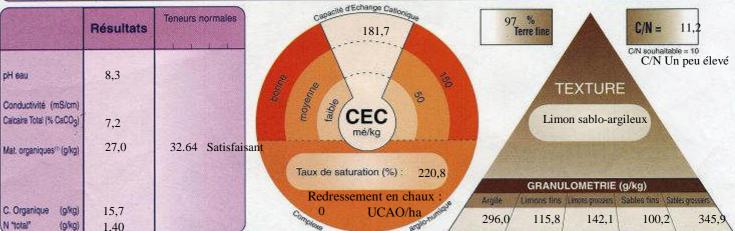
Référence Echantillon: 13

Descriptif Echantillon: EARL FLEURIAN - LES PENTES - ILOT 1 - PARC 31

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543



| | normal | Ten | | Résultats mg/kg | Eléments dosés (expression des résultats) | Résultats g/kg | Teneurs normales Eléments | normal + |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|---|---|------------------------------|--------------|
| | | | | | Phosphore ** (P ₂ O ₅) Potassium (K ₂ O) Magnésium (MgO) Calcium (CaO) Sodium (Na ₂ O) Bore souble eau boullante (B) | 0,21 0,24 0,15 10,90 < 0,03 | 0.24 0.26 0.14 | ments TOTAUX |
| | | ments EDT | | mg/kg | Bore (B) Cuivre (Cu) Zinc (Zn) Manganèse (Mn) Fer (Fe) Cobalt (Co) Molybdène (Mo) | 7,5 37 | | |
| | kg N/ha | Azote nitrique (mg/kg N) | Azote ammonia (mg/kg N) | ical Humidité (%) | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) | < 0,40 44,1 | | |
| horizon 1 horizon 2 horizon 3 | 22,86 | 2,24 | 2,84 | 17,75 | Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 16,2 15,4 < 0,05 | | |

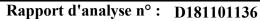
Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069171 Référence client: 13 Terres (TER TGC)

Descriptif: EARL FLEURIAN - LES PENTES - ILOT 1 - PARC 31

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

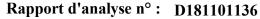
| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|--|--------------------|----------------|
| | / sec (| MS) | | | | Quantification |
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | /pe TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 97 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,3 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 7,2 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 15,7 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 27,0 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 1,40 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 11,2 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,21 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,24 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| <u> </u> | 5,10 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,15 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 7,44 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 10,90 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| C | 388,69 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | < 0,03 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| 2 | 0,65 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 181,7 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | , | <i>-</i> | arrêté du 8 janvier 19 | 98 | | |
| Cuivre | 7,5 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| | | | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Zinc | 37 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 10 |
| Cadmium | < 0.40 | mg/kg Cd | <= 2.00 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 0.40 |
| Cadinium | < 0,40 | nig/kg Cu | ~ 2.00 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | 101 | 0.40 |
| Chrome | 44,1 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| | 1.50 | | 50.0 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | IOD | 2.2 |
| Nickel | 16,2 | mg/kg Ni | <= 50.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 3.0 |
| Plomb | 15,4 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| Lionio | 15,7 | mg/kg i o | 1000 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 5.0 |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. Page 8 / 30 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069171 Référence client : 13 Terres (TER TGC)

Descriptif: EARL FLEURIAN - LES PENTES - ILOT 1 - PARC 31

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-------------------|----------|----------------|---|--|----------------|
| | / sec (| (MS) | | | | Quantification |
| Mercure | < 0,05 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 17,75 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 2,24 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 2,84 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 5,08 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 22,86 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 22,86 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | ntat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 97 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Limon sablo-argil | leux | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 296,0 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons fins | 115,8 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 142,1 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables fins | 100,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 345,9 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| | | | | | | |

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement







BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ure et de la pêche :

T1 - Physico-chimie T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-éléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069172

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018

1ère Edition le

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

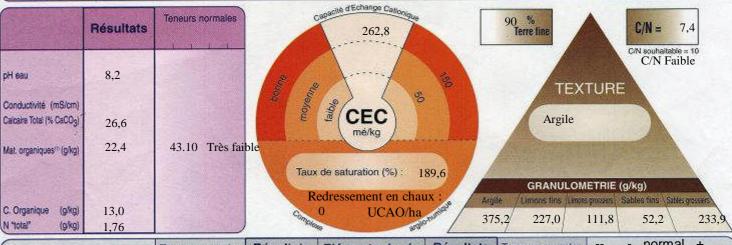
Référence Echantillon: 14

Descriptif Echantillon: EARL LA COUR PAVEE - DERRIERE LES JARDINS - ILOT 6 - 47.289988,0. 954091

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543



| | normal | | | Résultats | Eléments dosés | Résultats | Teneurs normales | | normal | + |
|-------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|--|------------------------|------------------|----------|--------|---|
| Elé | ments SC | DLUBLES - | EAU | mg/kg | (expression des résultats) | g/kg | Eléments | ECHAN | SEABLE | S |
| | | | | | Phosphore * (P2O5) | 0,29 | 0.25 | | | |
| | | | | | Potassium (K ₂ O) | 0,45 | 0.32 | | | |
| | | | | | Magnésium (MgO) | 0,22 | 0.16 | | | |
| | | | | | Calcium (CaO) | 13,40 | | | | |
| | | | | | Sodium (Na ₂ O) | 0,03 | | | PARTE | |
| | | | | -2 | Bore soluble eau boulitante (6) | mg/kg | Eler | nents TO | AUX | |
| | Oligo-ele | ments EDT | A | mg/kg | Bore (B) | 12,1 | | | | |
| | | | | | Cuivre (Cu) Zinc (Zn) | 46 | | TO STATE | | |
| | | 5 | | | Manganèse (Mn) | | | tsenes. | | |
| | | | | | Fer (Fe) | | | | | |
| | | | | | Cobalt (Co) | | | | | |
| | FI. | LIQUATS A | | | Molybdène (Mo) | | | | | |
| | kg N/ha | Azote nitrique (mg/kg N) | Azote ammoniac (mg/kg N) | al Humidité (%) | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) | 0,50 42,6 | | | | |
| horizon 1 horizon 2 horizon 3 | 24,30 | 2,64 | 2,76 | 25,80 | Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 24,4 19,2 < 0,05 | | | | |

Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr

Rapport d'analyse n°: D181101136

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069172 Référence client: 14 Terres (TER TGC)

Descriptif: EARL LA COUR PAVEE - DERRIERE LES JARDINS - ILOT 6 - 47,289988,0 . 954091

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

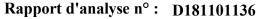
| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|--|--------------------|----------------|
| | / sec (| (MS) | | | | Quantification |
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | /pe TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 90 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,2 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 26,6 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 13,0 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 22,4 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 1,76 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 7,4 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,29 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,45 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| | 9,55 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,22 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 10,92 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 13,40 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| · | 477,84 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,03 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| <u> </u> | 0,97 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 262,8 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | | - | arrêté du 8 janvier | 1998 | | |
| Cuivre | 12,1 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| | | | ••• | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Zinc | 46 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 10 |
| Cadmium | 0,50 | mg/kg Cd | <= 2.00 | O NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 0.40 |
| | | | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Chrome | 42,6 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| Nickel | 24.4 | ma/ka Ni | <= 50.0 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| INICKCI | 24,4 | mg/kg Ni | _ JU.U | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 3.0 |
| Plomb | 19,2 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| | , | | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. Page 11 / 30 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069172 Référence client: 14 Terres (TER TGC)

Descriptif: EARL LA COUR PAVEE - DERRIERE LES JARDINS - ILOT 6 - 47,289988,0 . 954091

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-----------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (1 | MS) | | | | Quantification |
| Mercure | < 0,05 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 25,80 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 2,64 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 2,76 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 5,40 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 24,30 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 24,30 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | tat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 90 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Argile | | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 375,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons fins | 227,0 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 111,8 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| * Sables fins | 52,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 233,9 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement



Page 12 / 30



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ure et de la pêche :

T1 - Physico-chimie T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-éléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069173

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018

1ère Edition le

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

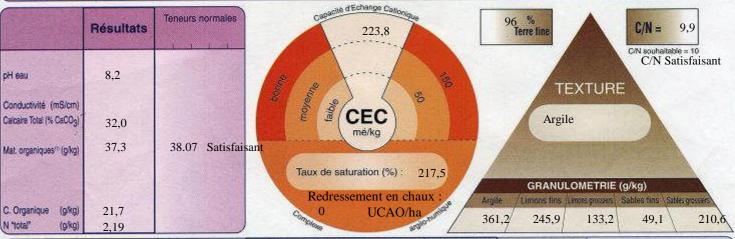
Référence Echantillon: 15

Descriptif Echantillon: EARL LA COUR PAVEE - PORCE DE LA COUR PAVEE - ILOT 4 - 47.287705,0.948039

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543



| ++, + | normal | Te | neurs normales | Résultats | Eléments dosés | Résultats | Teneurs normales | normal + |
|-------------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|---|--|----------------------|--------------|
| | | | - EAU | mg/kg | (expression des résultats) | g/kg | Eléments i | ECHANGEABLES |
| | | | | | Phosphore ** (P ₂ O ₅) Potassium (K ₂ O) Magnésium (MgO) Calcium (CaO) Sodium (Na ₂ O) Bore souble eau boullante (B) | 0,27 0,38 0,16 13,20 0,04 | 0.25 0.29 0.15 | ents TOTAUX |
| | | ments ED | | mg/kg | Bore (B) Cuivre (Cu) Zinc (Zn) Manganèse (Mn) Fer (Fe) Cobalt (Co) Molybdène (Mo) | 9,1 47 | | |
| horizon 1 horizon 2 horizon 3 | kg N/ha 19,26 | (mg/kg N) 1,30 | Azote ammoni (mg/kg N) 2,98 | Humidité (%) 22,85 | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 0,53 39,7 20,6 17,0 < 0,05 | | |

Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr

Rapport d'analyse n°: D181101136

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069173 Référence client : 15 Terres (TER TGC)

Descriptif: EARL LA COUR PAVEE - PORCE DE LA COUR PAVEE - ILOT 4 - 47.287705,0.948039

Prélevé le : 15/11/2018

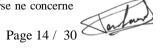
inovalys

| Analyses | Résultats / sec (| Unités MS) | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de Quantification |
|------------------------------------|----------------------|---------------|---------------------|--|--------------------|-----------------------------|
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (t | | , | | | | Y WWW. |
| Pourcentage de terre fine | 96 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,2 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 32,0 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 21,7 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 37,3 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 2,19 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 9,9 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,27 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,38 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| | 8,07 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,16 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 7,94 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 13,20 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| | 470,71 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,04 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| | 1,29 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 223,8 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | | | arrêté du 8 janvier | r 1998 | | |
| Cuivre | 9,1 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 3.0 |
| Zinc | 47 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 10 |
| Cadmium | 0,53 | mg/kg Cd | <= 2.00 | O NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 0.40 |
| Chrome | 39,7 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 5.0 |
| Nickel | 20,6 | mg/kg Ni | <= 50.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 3.0 |
| Plomb | 17,0 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 5.0 |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité.

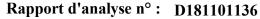
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).

Page 14 / 30



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069173 Référence client : 15 Terres (TER_TGC)

Descriptif: EARL LA COUR PAVEE - PORCE DE LA COUR PAVEE - ILOT 4 - 47.287705,0.948039

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-----------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (| (MS) | | | | Quantification |
| Mercure | < 0,05 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 22,85 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 1,30 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 2,98 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 4,28 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 19,26 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 19,26 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | tat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 96 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Argile | | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 361,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| * Limons fins | 245,9 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 133,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables fins | 49,1 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 210,6 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| | | | | | | |

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement



Page 15 / 30



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ure et de la pêche :

T1 - Physico-chimie T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-éléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069174

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018

1ère Edition le

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

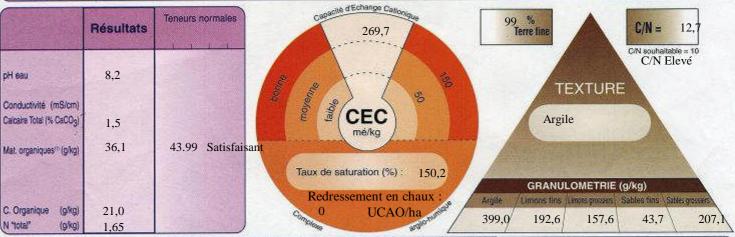
Référence Echantillon: 16

Descriptif Echantillon: SCEA LE PINEAU - ILOT 5 - BOIS RAQUENEAU - 47.297318,0. 954783

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543



| ++, + | normal | Ter | neurs normales | Résultats | Eléments dosés | Résultats | Teneurs normales | normal + |
|-----------|-----------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|---|--------------|------------------|--------------|
| | | DLUBLES . | EAU | mg/kg | (expression des résultats) | g/kg | Eléments | ECHANGEABLES |
| | | | | | Phosphore [∞] (P ₂ O ₅) | 0,12 | 0.25 | |
| | | | | | Potassium (K ₂ O) | 0,37 | 0.32 | |
| | | | | | Magnésium (MgO) | 0,17 | 0.16 | |
| | | | | | Calcium (CaO) | 10,90 | | |
| | | | | | Sodium (Na ₂ O) | 0,04 | | |
| | - Total | 11/2/201 | | | Bore soluble eau boullante (B) | mg/kg | Elen | nents TOTAUX |
| PE CO | Oligo-élé | ments ED | ГА | mg/kg | Bore (B) | 10,7 | | |
| | | | | | Cuivre (Cu) | 54 | | |
| | | 5 - I | | | Zinc (Zn) Manganèse (Mn) | 34 | | |
| | | | | | Fer (Fe) | | | |
| | | CONTRACTOR OF STREET | | | Cobalt (Co) | | | |
| | RE | LIQUATS | AZOTÉS | | Molybdène (Mo) | | | |
| | kg N/ha | Azote nitrique (mg/kg N) | Azote ammonia (mg/kg N) | cal Humidité (%) | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) | 0,44 46,2 | | |
| horizon 1 | 25,29 | 2,77 | 2,85 | 24,50 | Nickel (Ni) | 25,5 | | |
| horizon 2 | | FIR T | | | Plomb (Pb) | 23,6 | | |
| horizon 3 | | S STOR | | 100 | Mercure (Hg) | 0,06 | | |
| | | | | | Sélénium (Se) | | | |
| 0.5 | 10000 | 1 1930 | Estate and the second | | Arsenic (As) | | | |

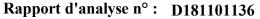
Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069174 Référence client : 16 Terres (TER TGC)

Descriptif: SCEA LE PINEAU - ILOT 5 - BOIS RAQUENEAU - 47.297318,0 . 954783

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

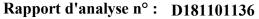
| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|------------------------------------|---------------------------------------|-----------|---------------------|--|--------------------|----------------|
| | / sec (| (MS) | | | | Quantification |
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | rpe TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 99 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,2 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 1,5 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 21,0 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 36,1 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 1,65 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 12,7 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,12 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,37 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| | 7,86 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,17 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 8,44 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 10,90 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| · | 388,69 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,04 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| - | 1,29 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 269,7 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | | - | arrêté du 8 janvier | : 1998 | | |
| Cuivre | 10,7 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| | | | 200 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 40 |
| Zinc | 54 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 10 |
| Cadmium | 0,44 | mg/kg Cd | <= 2.00 | O NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 0.40 |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) |) | |
| Chrome | 46,2 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| Nickel | 25.5 | ma/ka Ni | <= 50.0 | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| INICKEI | 25,5 | mg/kg Ni | _ JU.U | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 3.0 |
| Plomb | 23,6 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| | , | C C | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. Page 17 / 30 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069174 Référence client : 16 Terres (TER TGC)

Descriptif: SCEA LE PINEAU - ILOT 5 - BOIS RAQUENEAU - 47.297318,0 . 954783

Prélevé le : 15/11/2018

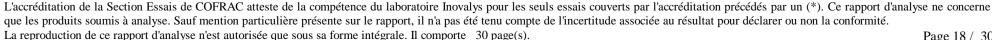
inovalys

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-----------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (1 | MS) | | | | Quantification |
| Mercure | 0,06 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 24,50 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 2,77 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 2,85 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 5,62 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 25,29 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 25,29 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | tat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 99 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Argile | | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 399,0 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons fins | 192,6 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 157,6 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables fins | 43,7 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 207,1 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement



Page 18 / 30





BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ure et de la pêche :

T1 - Physico-chimie T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-éléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069175

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018

1ère Edition le

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

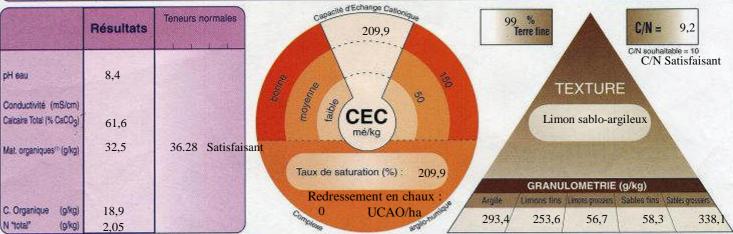
Référence Echantillon: 17

Descriptif Echantillon: SCEA LE PINEAU - LES VEZARL - ILOT 1 - 47.300348,0. 948755

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543



| | normal | DLUBLES - | | ésultats mg/kg | Eléments dosés (expression des résultats) | Résultats g/kg | Teneurs normales Eléments | normal + |
|-------------------------------------|---------|-----------|------------------------------|-------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|--------------|
| | | | | | Phosphore ** (P ₂ O ₅) Potassium (K ₂ O) Magnésium (MgO) Calcium (CaO) Sodium (Na ₂ O) | 0,15 0,27 0,14 12,00 0,03 | 0.24 0.28 0.15 | nents TOTAUX |
| | | ments EDT | | mg/kg | Bore soluble eau boulfante (B) Bore (B) Cuivre (Cu) Zinc (Zn) Manganèse (Mn) Fer (Fe) Cobalt (Co) Molybdène (Mo) | 11,6 44 | | |
| | kg N/ha | | Azote ammoniaca (mg/kg N) | l Humidité (%) | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) | 1,20 46,6 | | |
| horizon 1 horizon 2 horizon 3 | 69,80 | 12,59 | 2,92 | 19,85 | Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 21,1 19,5 0,06 | | |

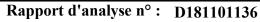
Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069175 Référence client: 17 Terres (TER TGC)

Descriptif: SCEA LE PINEAU - LES VEZARL - ILOT 1 - 47.300348,0 . 948755

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

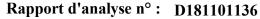
| Analyses | Résultats / sec (| Unités MS) | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de Quantification |
|------------------------------------|----------------------|---------------|---------------------|---|--------------------|-----------------------------|
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | /pe TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 99 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,4 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 61,6 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 18,9 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 32,5 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 2,05 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 9,2 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,15 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,27 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| | 5,73 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,14 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| - | 6,95 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 12,00 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| _ | 427,92 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,03 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| <u> </u> | 0,97 | me/kg | | | | |
| · CEC Metson | 209,9 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | | - | arrêté du 8 janvier | 1998 | | |
| Cuivre | 11,6 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 3.0 |
| Zinc | 44 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 10 |
| Cadmium | 1,20 | mg/kg Cd | <= 2.00 | O NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 0.40 |
| Chrome | 46,6 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 5.0 |
| Nickel | 21,1 | mg/kg Ni | <= 50.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 3.0 |
| Plomb | 19,5 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 5.0 |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. Page 20 / 30 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069175 Référence client : 17 Terres (TER_TGC)

Descriptif: SCEA LE PINEAU - LES VEZARL - ILOT 1 - 47.300348,0 . 948755

Prélevé le : 15/11/2018

inovalys

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-------------------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (| (MS) | | | | Quantification |
| Mercure | 0,06 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 19,85 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 12,59 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 2,92 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 15,51 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 69,80 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 69,80 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | ıtat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 99 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Limon sablo-argil | leux | | NF X31-107 | Calcul | |
| Argile | 293,4 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| Limons fins | 253,6 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| Limons grossiers | 56,7 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables fins | 58,3 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| Sables grossiers | 338,1 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| | | | | | | |

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement



Page 21 / 30



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

- Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ilture et de la pêche :

T1 - Physico-chimle T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-eléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069176

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018 1ère Edition le

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

Référence Echantillon: 18

Descriptif Echantillon: TERTRE - LA TERTRE - 47.26946 N 094867 E

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543

| | Résultats | Teneurs normales | Capacité d'Echange Callonique 246,3 97 % Terre fine C/N = 9,6 C/N souhaitable = 10 |
|---|--------------|------------------|--|
| pH eau | 8,3 | | TEXTURE C/N Satisfaisant |
| Conductivité (mS/cm) Calcaire Total (% CaCO ₃) | 73,0 | | TEXTURE Argile |
| Mat. organiques(** (g/kg) | 29,2 | 40.97 Faible | Taux de saturation (%): 214.4 |
| | | | GRANULOMETRIE (g/kg) |
| C. Organique (g/kg) N "total" (g/kg) | 17,0 1.77 | | Redressement en chaux: O UCAO/ha 326,2 240,3 174,4 72,7 186,4 |

| | normal | | eurs normales | Résultats | Eléments dosés | Résultats | Teneurs normales | - normal | + |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|--|----------------------|-----------|---|
| Ele | ments S(| DEUBLES | EAU | mg/kg | (expression des résultats) Phosphore ** (P2O5) Potassium (K2O) Magnésium (MgO) Catcium (CaO) Sodium (Na2O) Bore souble eau boulfante (B) | 0,20 0,26 0,18 14,40 0,03 | 0.25 0.31 0.16 | TS TOTALX | |
| | | ments EDT | | mg/kg | Bore (B) Cuivre (Cu) Zinc (Zn) Manganèse (Mn) Fer (Fe) Cobalt (Co) Molybdène (Mo) | 7,2 35 | | | |
| horizon 1 horizon 2 horizon 3 | kg N/ha 37,26 | Azote ritrique (mg/kg N) 5,38 | Azote ammonia (mg/kg N) 2,90 | acal Humidité (%) 21,05 | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 0,40 37,7 23,9 15,7 < 0,05 | | | |

Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



ACCREDITATION

Rapport d'analyse n°: D181101136

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018

LABORATOIRE DE TOURAINE

37073 TOURS CEDEX 2

BP 67357

inovalys

Echantillon n°: TER069176

Référence client : 18

Terres (TER_TGC)

Descriptif: TERTRE - LA TERTRE - 47.26946 N 094867 E

Prélevé le : 13/11/2018

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|------------------------------------|------------|-----------|---------------------|--|--------------------|-----------|
| | / sec (MS) | | | | | |
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | ype TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 97 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,3 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 73,0 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 17,0 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 29,2 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 1,77 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 9,6 | <u> </u> | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,20 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,26 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| C | 5,52 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,18 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 8,93 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 14,40 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| C | 513,50 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,03 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| C | 0,97 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 246,3 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | , | | arrêté du 8 janvier | 1998 | | |
| Cuivre | 7,2 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| | | | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Zinc | 35 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 10 |
| Cadmium | 0,40 | mg/kg Cd | <= 2.00 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) O NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 0.40 |
| Cadillulii | 0,40 | nig/kg Cu | \= 2.00 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ici | 0.40 |
| Chrome | 37,7 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| | | | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | 100 | |
| Nickel | 23,9 | mg/kg Ni | <= 50.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 3.0 |
| Plomb | 15,7 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| TOHO | 13,7 | mg/kg i u | \- 100.0 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | 101 | 5.0 |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).

Page 23 / 30

BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



Rapport d'analyse n°: D181101136

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069176 Référence client : 18 Terres (TER_TGC)

inovalys

Descriptif: TERTRE - LA TERTRE - 47.26946 N 094867 E

Prélevé le : 13/11/2018

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-----------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (1 | MS) | | | | Quantification |
| Mercure | < 0,05 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 21,05 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 5,38 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 2,90 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 8,28 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 37,26 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 37,26 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | tat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 97 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Argile | | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 326,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons fins | 240,3 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 174,4 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables fins | 72,7 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 186,4 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement



Page 24 / 30



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

- Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ulture et de la pêche :

T1 - Physico-chimle T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-eléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069177

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018

1ère Edition le

BP 67357

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

LABORATOIRE DE TOURAINE

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

Référence Echantillon: 19

Descriptif Echantillon: TERTRE - RAPIQUET 4 - 47.27078 N 095108 E

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543

| | Résultats | Teneurs normales | 250,7 86 % Terre fine C/N = 10,8 C/N southertable = 10 |
|---|--------------|------------------|---|
| pH eau | 7,3 | | C/N Satisfaisant |
| Conductivité (mS/cm) Calcaire Total (% CaCO ₃) | 0,3 | | TEXTURE Argile |
| Mat. organiques(** (g/kg) | 27,0 | 41.54 Faible | Taux de saturation (%): 113,9 |
| | | | GRANULOMETRIE (g/kg) |
| C. Organique (g/kg) N "total" (g/kg) | 15,7 1.45 | | Redressement en chaux: O UCAO/ha 384,8 203,6 177,2 64,8 169,7 |

| ++, + | normal | Ten | eurs normales Re | sultats | Eléments dosés | Résultats | Teneurs normales | - normal + |
|----------------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|-----------------|--|------------------------|------------------|-------------|
| | | OLUBLES - | EAU | ng/kg | (expression des résultats) | g/kg | Eléments E | CHANGEABLES |
| - 35 | | | | | Phosphore ** (P2O5) | 0,07 | 0.25 | |
| | | | | | Potassium (K ₂ O) | 0,27 | 0.31 | |
| | | | | | Magnésium (MgO) | 0,32 | 0.16 | |
| | | | | | Calcium (CaO) | 7,40 | | |
| | | | | | Sodium (Na ₂ O) | 0,04 | | RESIDE . |
| | | | | | Bore soluble eau boulfante (B) | mg/kg | Elémen | its TOTAUX |
| | Oligo-élé | ments EDT | A I | mg/kg | Bore (B) Cuivre (Cu) | 9,8 44 | | |
| | RE | LIQUATS A | ZOTÉS | | Zinc (Zn) Manganèse (Mn) Fer (Fe) Cobalt (Co) Molybdène (Mo) | | | |
| | kg N/ha | Azote nitrique (mg/kg N) | Azote ammoniaca (mg/kg N) | Humidité (%) | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) | 0,43 42,2 | | |
| orizon 1 orizon 2 orizon 3 | 53,01 | 9,86 | 1,92 | 19,75 | Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 22,1 20,4 < 0,05 | | |

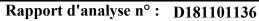
Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069177 Référence client: 19 Terres (TER TGC)

Descriptif: TERTRE - RAPIQUET 4 - 47.27078 N 095108 E

Prélevé le : 13/11/2018

inovalys

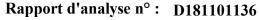
| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|------------------------------------|------------|------------|---------------------|--|--------------------|----------------|
| | / sec (MS) | | | | | Quantification |
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | rpe TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 86 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 7,3 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 0,3 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 15,7 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 27,0 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 1,45 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 10,8 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,07 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,27 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| Ç | 5,73 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,32 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 15,88 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 7,40 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| C | 263,88 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,04 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| Ç | 1,29 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 250,7 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | | · · | arrêté du 8 janvier | 1998 | | |
| Cuivre | 9,8 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| | | | | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Zinc | 44 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 10 |
| Cadmium | 0,43 | mg/kg Cd | <= 2.00 | O NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 0.40 |
| | 0,43 | mg/kg Cu | | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Chrome | 42,2 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| Ni alaal | 22.1 | /I NT: | <= 50.0 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| Nickel | 22,1 | mg/kg Ni | <= 50.0 | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 3.0 |
| Plomb | 20,4 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| | , | <i>5 6</i> | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. Page 26 / 30 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069177 Référence client : 19 Terres (TER_TGC)

Descriptif: TERTRE - RAPIQUET 4 - 47.27078 N 095108 E

Prélevé le : 13/11/2018

inovalys

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-----------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (1 | MS) | | | | Quantification |
| Mercure | < 0,05 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 19,75 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 9,86 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 1,92 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 11,78 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 53,01 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 53,01 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | tat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 86 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Argile | | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 384,8 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons fins | 203,6 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 177,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables fins | 64,8 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 169,7 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement



Page 27 / 30



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 - www.inovalys.fr

- Laboratoire agréé par le ministère français de l'agriculture et de la pêche -

Laboratoire membre du GEMAS -

RAPPORT D'ANALYSE DE

ure et de la pêche :

T1 - Physico-chimie T2 - Granulométrie + T1 T4 - Elèments-traces + T1 T5 - Reliquats azotés

T3 - Oligo-éléments + T1

RÉFÉRENCES LABORATOIRE

N° Dossier: D181101136

N° Ech: TER069178

Enregistré le 26/11/2018

Edité le 18/12/2018

1ère Edition le

Objet Dossier : ANALYSES DE TERRES - COMPLEMENT D18110 37073 TOURS CEDEX 2

LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

RÉFÉRENCES DE L'ÉCHANTILLON

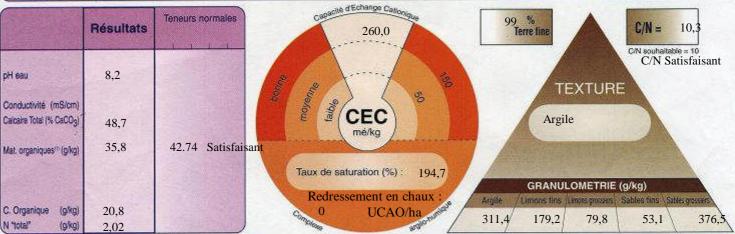
Référence Echantillon: 20

Descriptif Echantillon: TERTRE - GRAND PRES - 47.27293 N 096535 E

Lieu de prélèvement/Réf parcelle :

N° Exploitation:

Réf. Dossier: ENG E211842 - QSE/SST/OOO/9543



| | normal | | eurs normales | Résultats | Eléments dosés | Résultats | Teneurs normales | - normal + |
|-------------------------------------|---------------|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|--|----------------------|------------|
| Elé | ments SC | OLUBLES - | EAU | mg/kg | (expression des résultats) Phosphore * (P2O5) Potassium (K2O) Magnésium (MgO) Catcium (CaO) Sodium (Na2O) | 0,27 0,30 0,23 13,70 0,03 | 0.25 0.32 0.16 | HANGEABLES |
| | | ments EDT | | mg/kg | Bore souble eau boullante (8) Bore (B) Cuivre (Cu) Zinc (Zn) Manganèse (Mn) Fer (Fe) Cobalt (Co) Molybdène (Mo) | 8,7 37 | Elémen | is TOTAUX |
| horizon 1 horizon 2 horizon 3 | kg N/ha 40,64 | (mg/kg N) 6,72 | Azote ammonia (mg/kg N) 2,31 | Humidité (%) 20,80 kg N/ha | Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Mercure (Hg) Sélénium (Se) Arsenic (As) | 0,45 34,8 19,8 15,7 < 0,05 | | |

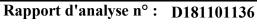
Résultats exprimés sur terre fine sèche. Méthodes d'analyse selon normes françaises et/ou européennes en vigueur.

(1) Référence des méthodes et/ou analyses complémentaires : voir page(s) suivante(s)



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069178 Référence client : 20 Terres (TER_TGC)

Descriptif: TERTRE - GRAND PRES - 47.27293 N 096535 E

Prélevé le : 13/11/2018

inovalys

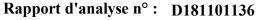
| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|------------------------------------|------------|-----------|---------------------|--|--------------------|----------------|
| | / sec (MS) | | | | | Quantification |
| ANALYSE CHIMIQUE COMPLETE (ty | rpe TGC2) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 99 | % | | X31-101 | Gravimétrie | |
| pH eau | 8,2 | | | NF ISO 10390 (NF X31-117) | Potentiométrie | |
| Calcaire total (CaCO3)(carbonates) | 48,7 | % CaCO3 | | NF ISO 10693 (X31-105) | Volumétrie | |
| Carbone organique (C) | 20,8 | g/kg | | NF ISO 14235 (X31-419) | Spectrophotométrie | 0.5 |
| Matières organiques (MO) | 35,8 | g/kg | | (=C X 1,72) | Calcul | |
| Azote total (élémentaire) | 2,02 | g/kg N | | NF ISO 13878 (X31-418) | Combustion sèche | 0.05 |
| C/N | 10,3 | | | | Calcul | |
| Phosphore assimilable JORET-HEBERT | 0,27 | g/kg P2O5 | | NF X31-161 | Spectrophotométrie | 0.05 |
| Potassium échangeable | 0,30 | g/kg K2O | | NF X31-108 | ICP | 0.05 |
| | 6,37 | me/kg | | | | |
| Magnésium échangeable | 0,23 | g/kg MgO | | NF X31-108 | ICP | 0.07 |
| | 11,41 | me/kg | | | | |
| Calcium échangeable | 13,70 | g/kg CaO | | NF X31-108 | ICP | 0.56 |
| · | 488,54 | me/kg | | | | |
| Sodium échangeable | 0,03 | g/kg Na2O | | NF X31-108 | ICP | 0.03 |
| - | 0,97 | me/kg | | | | |
| CEC Metson | 260,0 | me/kg | | NF X31-130 | Méthode METSON | 5.0 |
| 7 ETM | | - | arrêté du 8 janvier | : 1998 | | |
| Cuivre | 8,7 | mg/kg Cu | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| | | | *** | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Zinc | 37 | mg/kg Zn | <= 300 | NF EN ISO 11885 (T90-136) Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | ICP | 10 |
| Cadmium | 0,45 | mg/kg Cd | <= 2.00 | O NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 0.40 |
| | | | | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | |
| Chrome | 34,8 | mg/kg Cr | <= 150.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| Nielral | 10.0 | ma/lra Ni | <= 50.0 | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 3.0 |
| Nickel | 19,8 | mg/kg Ni | <- JU.U | Ref ext : NF EN 13346 (X33-010) | | 5.0 |
| Plomb | 15,7 | mg/kg Pb | <= 100.0 | NF EN ISO 11885 (T90-136) | ICP | 5.0 |
| | , | <u> </u> | | Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | | |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité. Page 29 / 30 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).



BP 52703 - 44327 Nantes Cedex 3

Tél. 02 51 85 44 44 - Fax 02 51 85 44 50 www.inovalvs.fr



LABORATOIRE DE TOURAINE

BP 67357

37073 TOURS CEDEX 2

Imprimé le : 18/12/2018 Date enregistrement 26/11/2018



Echantillon n°: TER069178 Référence client : 20

inovalys

Descriptif: TERTRE - GRAND PRES - 47.27293 N 096535 E

Prélevé le : 13/11/2018

| Analyses | Résultats | Unités | Spécifications | Conf.Références méthodes | Types méthodes | Limite de |
|--|-----------|----------|----------------|--|--|----------------|
| | / sec (| MS) | | | | Quantification |
| Mercure | < 0,05 | mg/kg Hg | <= 1.00 | NF ISO 16772 (X31-432) Ref ext: NF EN 13346 (X33-010) | spectro-fluores.atom.(minéral°eau régale | 0.05 |
| Reliquats azotés pour 1 horizon | | | | | | |
| Humidité horizon 1 | 20,80 | % | > 0.00 < 30.00 | | Calcul | 0.00 < 100 |
| Azote nitrique NO3(N)/Sec horizon 1 | 6,72 | mg/kg | > 0.10 < 20.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 50 |
| Azote ammoniacal NH4(N)/Sec horizon 1 | 2,31 | mg/kg | > 0.10 < 15.00 | NFISO 14256-2 (X31-423-2) | Calcul |).10 < 25 |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 9,03 | mg/kg | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec horizon 1 | 40,64 | kg/ha N | | | Calcul | |
| Reliquats azotés tot.(N)/Sec profil 1hor | 40,64 | kg/ha | | | Calcul | |
| Granulo 5 fractions (sans décarbona | ıtat°) | | | | | |
| Pourcentage de terre fine | 99 | % | | X31-101 | Gravimétrie | 0 <= 1 |
| Texture | Argile | | | NF X31-107 | Calcul | |
| * Argile | 311,4 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons fins | 179,2 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Limons grossiers | 79,8 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| * Sables fins | 53,1 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique |).0 <= 100 |
| * Sables grossiers | 376,5 | g/kg | | NF X31-107 | Méthode physique | 0.0 <= 100 |
| | | | | _ | | |

L'accréditation de la Section Essais de COFRAC atteste de la compétence du laboratoire Inovalys pour les seuls essais couverts par l'accréditation précédés par un (*). Ce rapport d'analyse ne concerne

Terres (TER TGC)

Approuvé le 17/12/2018 par Aurélien FERCHAUD Resp. adjoint Labo Chimie Environnement



que les produits soumis à analyse. Sauf mention particulière présente sur le rapport, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non la conformité.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 30 page(s).

Page 30 / 30