

Code Menu	Analyse Physico-Chimique Sol
T_T1	Physique + organique + minéral + 3 oligos : CEC + Etat physique (granulométrie 5 fractions, IB, RFU) + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaires total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM) + Etat minéral (conductivité, P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO, CaO, Fer, Cu, Zn).
T_T2	Organique + minéral + 5 oligos : CEC + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaires total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM) + Etat minéral (conductivité, P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO, CaO, Na, Cl + 5 oligos (Fer, Cu, Zn, Mn, B)).
T_T2p	Organique + minéral + 3 oligos : CEC + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaires total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM) + Etat minéral (conductivité, P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO, CaO, Fer, Cu, Zn).
T_T3	Organique + minéral : CEC + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaires total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM) + Etat minéral (conductivité, P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO, CaO).
T_T4	Physique + organique : CEC + Etat physique (granulométrie 5 fractions, IB, RFU) + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaires total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM).
T_Te	Organique + minéral : CEC + Etat d'acidité (pH eau) + Etat organique (Matières organiques) + Etat minéral (conductivité, P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO, CaO).
T_FMO	Granulométrie ou fractionnement organique : Etat physique (granulométrie 5 fractions, IB, RFU) + Etat organique global (Matières organiques, N organique, C/N, IAM) + 2 Fractionnements état organique (> 50µm, < 50µm)

Code Menu	Test Physique Sol ou Sable
T_SABLE	Critères généraux : pH eau, calcaire total, densité apparente Etat physique : Granulométrie 13 fractions + D10, D30, D50, D60, D90 + Coeff. d'uniformité et de courbure. Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, capillarité + Perméabilité + Angularité du sable (forme du grain).
T_Phys_1	Etude complète : Porosités et Perméabilité du sol : Etat physique (granulométrie 10 fractions, IB, RFU) + Etat organique (Matières organiques) Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, capillarité + Perméabilité + 1 simulation d'apport en sable afin d'améliorer la perméabilité.
T_Phys_2	Etat physique (granulométrie 5 fractions + refus) Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, capillarité + Perméabilité.
T_Phys_3	Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, capillarité + Perméabilité.
T_Atterberg	Limites d'Atterberg : Limite de liquidité à la coupelle de Casagrande + Limite de plasticité au rouleau pour caractériser les argiles.
T_pF	Capacité de rétention en eau d'un sol : pF1 / pF2,5 / pF4,2. De la capacité de rétention d'un sol au point de flétrissement.
T_G15	Etat physique (granulométrie 15 fractions)
T_G5	Etat physique (granulométrie 5 fractions)

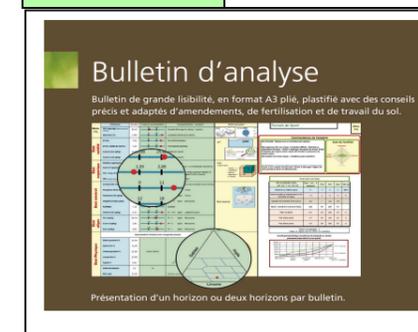


Code Menu	Le Terrain au laboratoire
T_Diag_Integ	Diagnostic Intégral : (Compte rendu de 15 pages) CEC + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaires total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM) + Etat minéral (conductivité, P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO, CaO) + FMO + 2 Analyses T_G15 (Horizon supérieur et Horizon inférieur) Comportement à l'eau et risque de tassement sur 4 carottes non déstructurées (prélevées au Hole-cutter 10,8cm) : Porosité totale, porosité de drainage, capillarité (capacité de rétention) + Perméabilité (Equivalent double anneau) + Densité Conseil de sablage : Simulation avec sable calibré (au choix) et mesure de l'amélioration des caractéristiques physiques.
T_Diag_Phys	Diagnostic Physique : 1 Analyse T_G5 Comportement à l'eau et risque de tassement sur 1 carotte non déstructurée (prélevée au Hole-cutter 10,8cm) : Porosité totale, porosité de drainage, capillarité (capacité de rétention) + Perméabilité (Equivalent double anneau) + Densité Conseil de sablage : Simulation avec sable calibré (au choix) et mesure de l'amélioration des caractéristiques physiques.
T_Diag_Contr	Diagnostic Contrôle : 1 Analyse T_G5 Comportement à l'eau et risque de tassement sur 1 carotte non déstructurée (prélevée au Hole-cutter 10,8cm) : Porosité totale, porosité de drainage, capillarité (capacité de rétention) + Perméabilité (Equivalent double anneau) + Densité
T_Diag_Zhum	Détermination des zones humides permanentes ou temporaires suivant l'arrêté du 24 juin 2008

Nous consulter pour le kit d'expédition des carottes de sol non déstructurées

Code Menu	Sol Contrôle Qualité
T_RA	Humidité, Reliquats azotés (N NO ₃ et N NH ₄)
T_CRESSON	Test du Cresson Test d'aptitude agronomique d'une terre+ pH + Conductivité + appréciation de la texture : Clichés photos, conclusions sur les risques de pollutions et la fertilité globale.
T_Gazon	Test du gazon Test d'aptitude agronomique d'une terre à la germination et la croissance du gazon en caissette 50x30 pendant 21 J
Autres	Métaux lourds, produits phytosanitaires, hydrocarbures, organochlorés, organophosphorés...

Code Menu	Pack analyse
PACK - ANALYSE	15 menus proposés sur sol, eau, substrat, plante, compost répartis en 1 analyse complète ou 2 partielles. Kit de prélèvement et d'expédition avec timbre d'envoi compris



Code Menu	Autres Eau substrat compost plante
E_AS	Eau : pH, conductivité, NNO ₃ , NNH ₄ , Bicarbonate, courbe acidification, P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO, CaO, SO ₄ , Chlorures, Na.
E_Ep	Eau : pH, conductivité, Bicarbonate, courbe acidification.
S_AS	Substrat: pH, conductivité, NNO ₃ , NNH ₄ , P ₂ O ₅ , K ₂ O, MgO, CaO, SO ₄ .
S_Sp	Substrat : pH, conductivité.
S_pF	Substrat : Capacité de rétention en eau rapport Eau/air à pF1 pF1,5 pF1,7 et pF2.
C_AS	Compost : Matière sèche, Matières organiques, pH, conductivité, Azote total, C/N, P ₂ O ₅ , K ₂ O, CaO, MgO.
P_AS	Plante : Matière sèche, N, P, K, Mg, Ca.
Oligos	Sur demande nous pouvons rajouter au menu des oligo-éléments (Fer, cuivre, zinc, manganèse, bore).

Les déterminations Labosol : 5 Chapitres clés pour l'appréciation de votre sol

Etat acido-basique
► Etude : pH eau (acidité réelle aux racines), pH Kcl (acidité de réserves), calcaires totales, calcaire actif.
♦ Conseils et objectifs : Redressement du pH ou gestion de la fertilisation en sol calcaire et des risques de chloroses, choix et compatibilité des végétaux en fonction du pH.

CEC
Capacité d'échange cationique
► Pierre Angulaire de l'analyse de sol. Critère indispensable pour l'interprétation, pour les teneurs souhaitables. Réalisée selon la méthode Metson

Etat organique
► Etude : Matières organiques, N organique, C/N, IAM.
♦ Conseil et objectifs : Conseil relatif à la fertilité organique.
► Etude : FMO : 3 Fractionnements matières organiques (> 200 µm, >50 µm, < 50µm).
♦ Conseils et objectifs : Permet de quantifier et qualifier la matière organique (libre et liée), son niveau d'humification et de définir le taux de minéralisation du sol.

Etat minéral
► Etude : Fertilité minérale
- Conductivité : risques de salinité ou d'insolubilités des engrais
- Eléments majeurs : Phosphore, potassium, magnésium calcium
- Oligo-éléments : Fer, cuivre, zinc, manganèse, bore.
- Autres : Chlorure, sodium, reliquats azotés
♦ Conseils et objectifs : Plan de fertilisation.

Test pollution du Cresson
► Culture d'une plante indicatrice de pollutions (métaux lourds, hydrocarbures, désherbants), de sel, de granulométries difficiles.
♦ Conseils et objectifs : Ce test de germination permet de donner, de façon fiable, un « feu vert à une utilisation agronomique ». Cette étude, de coût modeste, permet d'éviter la recherche analytique des polluants.

Etat physique
► Granulométrie 5 fractions (sables grossiers, sables fins, limons grossiers, limons fins, argile).
♦ Conseil et objectifs : Triangle des textures, apport de sable...
► Granulométrie 10 fractions : 5 fractions + fractionnement complémentaire par tamisage des sables et des graviers.
♦ Conseils et objectifs : Etablir la courbe granulométrique
► Etude : Qualité des sables : Mesure de l'angularité à partir de l'étalon billes de verre. Définir l'indice de frottement (risque de tassement des sables).
♦ Conseils et objectifs : Connaissance des risques de tassements des sables anguleux.
► Test de Percolation
♦ Conseils et objectifs : Détermination de l'Indice de percolation du sol puis avec ajout de sable pour atteindre la l'objectif choisi.
► Valeur au bleu de méthylène :
♦ Conseils et objectifs : Définir le taux de terre fine.

Formations Labosol

Connaissances et améliorations du Capital sol, nutrition des plantes

L'accès à la compréhension du sol se fait, au préalable, par le profil pédologique en travaux pratiques sur le terrain.

Par qui ? Notre ingénieur agronome de Labosol.

3 formations possibles	Durée et organisation de la formation	Acquisitions
Etude d'un état au choix (acido-basique, organique, minéral ou physique)	7 heures (soit 1 jour) Dont 3 heures Travaux pratiques autour du profil pédologique 4 heures Travail des connaissances théoriques et de techniques de terrain en salle	Connaissance du sol par le profil pédologique + Mise en avant d'un chapitre de la fertilité du sol.
Analyse de sol	10 heures (soit 1,5 jours) Dont 3 heures Travaux pratiques autour du profil pédologique 7 heures Travail des connaissances théoriques et de techniques de terrain en salle	Savoir interpréter une analyse et donner des conseils. Plan d'amendement, de fertilisation, travail du sol
Etude générale sur le sol	10 heures (soit 1,5 jours) Dont 3 heures Travaux pratiques autour du profil pédologique 7 heures Travail des connaissances théoriques et de techniques de terrain en salle	Connaissance approfondie du sol. Acquisition du principe de la fertilité du sol et de son amélioration

En fonction des objectifs, nous pouvons établir un plan de formation personnalisé (Nous consulter).

Travaux pratiques par le profil pédologique

Ce profil permet d'aborder de façon simple la diversité du sol, les différents critères de la fertilité.

- Couleur - odeur - mise en évidence des horizons - observation à la loupe.
- Observation des racines.
- Réaction basique avec l'acide chlorhydrique.
- Réaction de la matière organique avec l'eau oxygénée.
- Appréciation de la décomposition organique, de la vie du sol, quantification des vers de terre.
- Définir le pH et la conductivité sur le terrain.
- Tamisage - estimation des sables, des limons et des argiles.
- Test de percolation.
- Mesure de la porosité.



Pour qui?

- Techniciens des terrains de sport et des espaces verts.
 - Technico-commerciaux de distributeurs.
 - Equipes de paysagistes.
 - Etudiants espaces verts.
- Labosol peut établir une Convention de formation grâce à son numéro d'organisme.

Outils de calcul sur notre site internet

Form: LABOSOL Mail: labosol@free.fr
Date: 2017-07-10 Echantillon: E
Par convention : Densité Terre = 1.5 Densité Sable = 1.5 Sable siliceux pH = 7

Terrain fertile espaces verts Terrain végétale Terrain de sport

Terrain de sport
Adaptation Norme NF P 90-113

Analyses	Résultats	Norme	Elements à apporter	Pour 1m ² finale	g/m ² à incorporer sur 10 cm de profondeur
Terre				472 L	472 cm
CEC (meq/Kg)	100-150				
pH eau	7.82	6.8	Amendement calcique total	Rien à ajouter	Rien à ajouter
Calcaire Total (g/Kg)	142				
Matières organique (g/Kg)	12.6	30	Compost végétal	52.2 Kg	5 Kg
C/N	16.2				
Phosphore P ₂ O ₅ (g/Kg)	0.13	0.23	Super 45	170 g	20 g
Potassium K ₂ O (g/Kg)	0.12	0.24	Sulfate de potassium	210 g	21 g
Magnésium MgO (g/Kg)	0.08	0.19	Kieserite	400 g	40 g
K ₂ O/MgO	1.5	1.26			
Calcium CaO (g/Kg)	9.58	5.6	Gypse	Rien à ajouter	Rien à ajouter
Sables %	47	75	Sable	528 L	52.8 L
Limons %	28	17			
Argile %	25	8			
Refus >2mm %					



LABOSOL EST ORGANISME DE FORMATION

PRISE EN CHARGE PAR VOTRE OPCA

Prestations

LinkedIn