Menus Sol

Contrôle Physique + Organique + Minéral + 3 oligos:

CEC + Etat physique (granulométrie 5 fractions) + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaire total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM) + Etat minéral (conductivité, P₂O₅, K₂O MgO, Ca0, Fer, Cu, Zn).

Contrôle Organique + Minéral + 5 oligos:

CEC + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaire total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N,IAM) + Etat minéral (conductivité, P₂O₅, K₂O, MgO, CaO, Na, Cl, Fer, Cu, Zn, Mn, B).

Contrôle Organique + Minéral:

CEC + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaire total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM) + Etat minéral (conductivité, P₂O₅, K₂O, MgO, Ca0)

Contrôle Physique + Organique:

CEC + Etat physique (granulométrie 5 fractions) + Etat d'acidité (pH eau, pH KCl, calcaire total et actif) + Etat organique (Matières organiques, N organique, C/N, IAM)

T_CRESSON Contrôle du potentiel agronomique:

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

Menus Eau-substrat

- E_AS: pH, Cond, NNO₃, NNH₄, Bicarbonate, P₂O₅, K₂O, MgO, CaO, Na, SO₄²⁻, Cl⁻)
- **S AS**: pH, Cond, NNO₃, NNH₄, P₂O₅, K₂O, MgO, CaO, SO₄²)
- S_CRE: Capacité maximale de rétention en eau à pF 1, pH, Cond

Formation sol Outil pédagogique Sous forme d'atelier participatif, elle permet

l'accéder facilement à a partie technique et

Menus Plante-compost

Connaissances

et améliorations

du capital sol,

nutrition des

plantes

P_AS: Matière sèche, Chimique (N, P, K, Mg, Ca).

Formation

- Le profil pédologique

Qu'est-ce que le

profil pédologique ?

Observation et

description des

sol après le creusement

d'une fosse.

C_AS: Matière sèche, Matières organiques, pH, Cond, Azote total, C/N, P₂0₅, K₂0, Ca0, Mg0

Sachet de prélèvement



Pack Analyse



Une option pratique:

Simplifier votre prélèvement et votre envoi avec le Pack Analyse: Boite d'expédition prétimbrée, flacon étanche de prélèvement, fiche de renseignement, accès à une analyse complète.

Conseils et Expertises



- Profil agronomique
- Détermination des zones humides
- Perméabilité double-anneau



hors-sol

- Conseil à l'installation de la culture
- Entretien (Plan de fertilisation, lutte contre le parasitisme, taille ...)
- irrigation fertilisante ...)
- appel visio















Diagnostic

Petits fruits et cultures légumières

- Mise en place des contrôles (Piégeage ravageurs,
- Suivi réalisé par des visites terrain et en





- Etude technique et théorique

et de son amélioration

- Compréhension de l'analyse de sol

450 route de Carillon 38 270 Jarcieu Tél: 04 74 79 89 05

Mail: labosol@free.fr

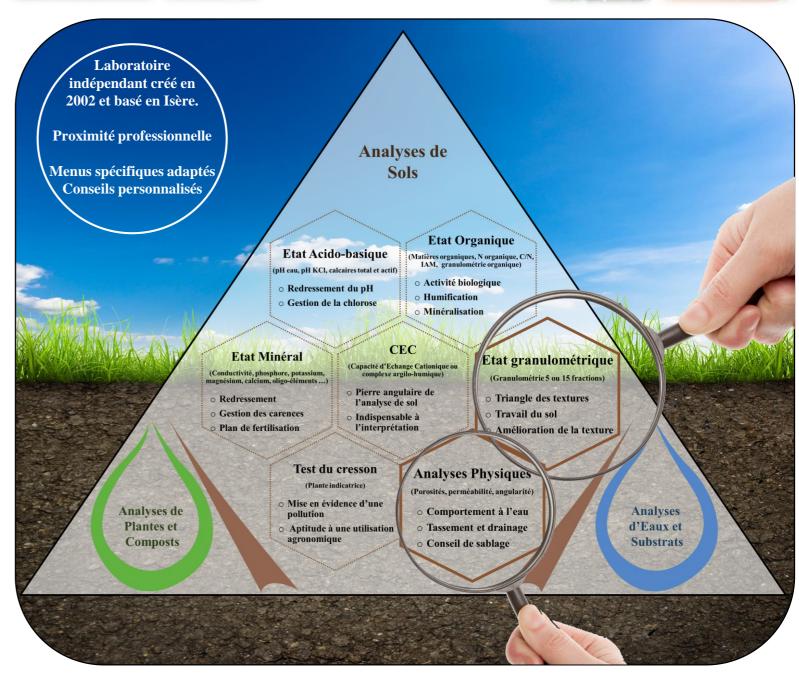
Retrouvez-nous sur: https://labosol.fr



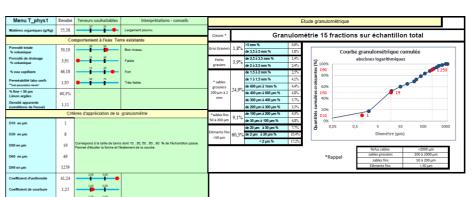








Les Menus Physiques



Sablage
Tassement RFV
Physique
Sables Angile
Limos Angula eau Risque

Granulométrie

15 Fractions

Argiles (<2 μm).

Graviers (2-2,5 mm; 2,5-3,5 mm; 3,5-5 mm; >5mm) Sables grossiers (200-300 µm; 300-400 µm; 400-600 μm; 0,6-1 mm; 1-1,5 mm; 1,5-2 mm) Sables fins (50-100 µm; 100-200 µm) Limons grossiers (20-50 µm) Limons fins (2-20 µm)

5 Fractions

Argiles (<2 μm).

L'indice d'angularité varie de 10 à 50%

Le sable est comparé à des billes de verre de

granulométrie semblable. La microrugosité

les granulats influe sur l'angle de frottement.

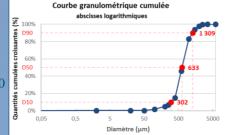
Cela permet d'estimer le risque de tassement

Sables grossiers (200-2000 µm)

Limons grossiers (20-50 µm)

Sables fins (50-200 µm)

Limons fins (2-20 µm)



Porosités Labo

Porosité totale

Volume des espaces vides. C'est également la capacité totale de rétention

Type de sol	Sable 2mm	Sablo- limoneux	Argile
Porosité totale	40%	50%	70%
Porosité de drainage	30%	20%	10%
Capillarité	10%	30%	60%

Porosité de drainage

Volume des espaces d'air qui reste après le drainage. C'est l'équivalent de l'eau gravitaire qui est partie au drainage. On peut faire l'analogie avec la capacité aux champs.



Eau capillaire ou effet éponge

comparée en valeur absolue

au sol en place qui tient

compte de la compaction.

Volume d'eau retenue après le drainage. Il s'agit de la différence entre la porosité totale et la porosité de drainage.

Perméabilité Labo (Méthode Henin)



la seule contrainte est une charge constante d'eau. Ne peut donc pas être

120 heures (Menu T_Phys_120) Diminution de la perméabilité par tassement du sol au cours du temps.

Etude de la perméabilité sur

En connaissant l'état granulométrique du sol, nous pouvons faire une simulation d'apport en

sable afin d'améliorer la perméabilité.

Triangle des textures

la parole au terrain

✓ Travail du sol

Les analyses physiques

Comportement à l'eau

Tassement et drainage

Conseil de sablage

Angularité

imbrication des éléments.

Forme du grain de sable

Analyse du risque de tassement par

Angularité 50% du sable

Angularité 25%

Angularité 0%

1. Sable anguleux et hétérométrique 2. Sable légèrement anguleux

3. Bille de verre rond

de terre.

Etude terrain

Volume après

Plus le sable

est anguleux,

plus il existe

un risque de

tassement.

Profil pédologique Observation et description des différents horizons du sol après le creusement d'une fosse. Etude de critères physiques, organiques, acido-basique, racinaires. Test vers

Risque de tassement

- Diagnostic Zone humide.
- Etude sol agronomique.



Perméabilité double anneau (Norme NFX 30-418)

Le terrain au Labo

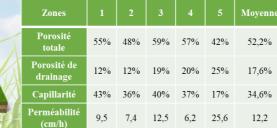
(Menu T Phys T/L)

Analyse de la porosité et de la perméabilité sur une carotte de sol intacte prélevée au hole-cutter.

Cela permet de tenir compte de la compaction du sol et ainsi d'être dans les conditions terrain quant à la porosité et à la perméabilité

Cette étude s'intègre au diagnostic intégral Terrain de Sport.





Menus Physiques

T_SABLE Etude Complète: Granulométrie, Angularité, Porosités et Perméabilité: Critères généraux : pH eau, calcaires total, densité apparente. Etat physique : Granulométrie 13

fractions + D10 + D30 + D50 + D60 + D90 + Coefficients d'uniformité et de courbure. Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, eau capillaire, perméabilité et

Etude Complète : Granulométrie, Porosités et Perméabilité: Etat physique: Granulométrie 15 fractions, IB, RFU. Etat organique: Matières organiques. Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, eau capillaire, perméabilité et simulation d'apport en sable afin d'améliorer la perméabilité.

T Phys 2 Etude Partielle : Granulométrie, Porosités et Perméabilité: Etat physique : Granulométrie 5 fractions, refus. Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, eau capillaire, perméabilité.

T_Phys_3 Etude Partielle : Porosités et Perméabilité:

angularité du sable.

Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, eau

T_Phys_120 Etude Partielle : Porosités et Perméabilité sur 120 heures : Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, eau capillaire, perméabilité. Mesure de la migration des éléments fins.

T_Phys_T/L Le Terrain au Laboratoire. Etude sur carotte de terre intacte: Comportement à l'eau et risque de tassement : Porosité totale, porosité de drainage, eau capillaire, perméabilité.

T G15 Etude Partielle : Granulométrie: Etat physique: Granulométrie 15 fractions, IB, RFU.

T G5 Etude Partielle : Granulométrie: Etat physique: Granulométrie 5 fractions, refus.

Quels critères physiques choisir en fonction d'une problématique terrain?

	Critères Problématique terrain	Granulométrie	Comportement à l'eau	Angularité/Rondeur
	Sol à base de limons-argile retenant fortement l'eau	Granulométrie étalée. Sable de 100 μm à 2 mm	Adapter la dose de sable pour atteindre un objectif de porosité de drainage et de perméabilité.	Sable rond avec une angularité inférieure à 30 %.
	Sol sableux capillaire se compactant et retenant fortement l'eau	Sable autour de 1 à 2 mm	Rechercher une forte porosité de drainage.	Sable rond avec une angularité inférieure à 30 %.
	Sol sableux instable avec sècheresse de surface	Sable autour de 300 μm	Apporter de la capillarité par du sable de 300 µm, de l'argile type zéolite, de la matières organique.	Sable légèrement anguleux afin de stabiliser le sol.
	Sol type sable organique Avec forte humidité de surface et forte capacité de rétention en eau	Sable autour de 1 à 2 mm (sable non capillaire)	Rechercher à diluer la matière organique par l'apport de sable.	Sable légèrement anguleux afin de stabiliser la matière organique.
1				

450 route de Carillon 38 270 Jarcieu

Tél: 04 74 79 89 05 Mail: labosol@free.fr Retrouvez-nous sur :



