

Analyses de sols

Réception - Préparation

Tamisage à 2mm

Broyage (< 200 µm)

Analyses physiques

Humidité à 105°C

Humidité équivalente à pF 4.2

Humidité équivalente pF 3.0 ou < 3.0

Granulométrie standard (0-2, 2-20, 20-50, 50-200, 200-2000µm)

Densité réelle

pH-Calcimétrie

pH eau

pH KCl

Test NaF

Calcaire total

Calcaire actif

Indice de Pouvoir Chlorosant (IPC)

Matière organique

Perte au feu à 500°C

Azote et Carbone totaux (Combustion)

Carbone organique

Azotes nitrique et ammoniacal (reliquats azotés)

Phosphore

Phosphore total

Phosphore assimilable (Olsen-Dabin)

Phosphore assimilable (Olsen)

Phosphore assimilable (DYER)

Phosphore assimilable (Joret-Hebert)

Phosphore assimilable (BRAY n°1)

Phosphore assimilable (BRAY n°2)

Phosphore assimilable (TRUOG)

Complexe d'échange

Complexe d'échange à l'acétate d'ammonium à pH 7.00 (Ca, Mg, K, Na, CEC)

Acidité d'échange (Al + H)

Complexe d'échange au chlorure de cobaltihexamine (Ca, Mg, K, Na, Al, Mn, H, CEC)

Salinité - Solution de sol

Gypse

Bilan ionique (extraits 1/5 - 1/10)

Bilan ionique sur solution de sol (extrait 1/1)

Extraction des sels solubles sur pâte saturée

Mesure de la conductivité électrique

Mesure du pH

Dosages ICP : Ca, Mg, K, Na, Fe, Al, Mn, S-SO₄, P
Dosages colorimétriques : N-NH₄, N-NO₃, Cl , P-PO₄
Dosages Titrimétriques : CO₃ , HCO₃

Oligo-éléments

Fe, Cu, Mn, Zn (extraction DTPA)
Soufre assimilable (CaCl₂ 0.01N)
Bore soluble à l'eau chaude

Eléments amorphes

Fe et Al (extrait Citrate Bicarbonate Dithionite)
Fe et Al (extrait Oxalate d'ammonium à pH 3.0)
Fer libre (DEB)
Al extractible à pH 4.8
Fe, Al (extrait Pyrophosphate de sodium)
Mn facilement réductible

Eléments totaux

Mise en solution acide des éléments totaux (HF/HNO₃/HClO₄)
SiO₂ par fusion alcaline (peroxyde de sodium)
Dosages des éléments par ICP AES :
Ca, Mg, K, Na, Fe, Al, Mn, S, P, Si, Cu, Zn, Ni, Cr, Pb, Cd, Co, As, Ti, Mo ...
Dosage des éléments par absorption atomique électrothermique
Mo, Pb, Ni, Cr, Cd, As, Co, Se, Hg (sous traité)

Analyses d'eaux et d'eaux usées

Bilan ionique et calcul de la dureté
Mesure de la conductivité électrique
Mesure du pH
Dosages ICP : Ca, Mg, K, Na, Fe, Al, Mn, S, P, Si ...
Dosages colorimétriques : N-NH₄, N-NO₃, Cl , P-PO₄, N-NO₂
Dosages Titrimétriques : CO₃ , HCO₃
Détermination de la demande biochimique en oxygène (DBO₅)
Détermination de la demande chimique en oxygène (DCO)
Détermination des matières en suspension (MST)

Analyses d'engrais

Mise en solution et dosage des éléments totaux

Analyses sur Matériel Végétal

Broyage

Matière minérale totale

Minéralisation simple

Minéralisation par voie sèche et destruction de la silice par HF.

Minéralisation des huiles

Dosage à l'ICP des éléments suivants après mise en solution

Phosphore

Potassium

Calcium

Magnésium

Sodium

Fer

Manganèse

Cuivre

Zinc

Aluminium

Bore

Azote total

Carbone total

Chlore (extraction et dosage)

Soufre (minéralisation et dosage)

Silice par gravimétrie

Silice (minéralisation et dosage)

Eléments traces par ICP

Eléments traces par GFAAS