

SWISSOIL – Glossaire des résultats laboratoires

Acronyme	Nom complet et/ou méthode	Remarques
Ae	Acidité d'échange déterminée par titration	Cations Al^{3+} et H^+ présents sur le complexe d'échange. Ces cations sont mis en solution à l'aide d'une solution électrolyte non tamponnée, comme le KCl, puis dosée par titrimétrie.
AmOx	Extraction par oxalate d'ammonium	Extraction permettant de doser une bonne partie du fer dit « libre », c'est-à-dire le fer non-intégré au réseau cristallin des silicates. Elle est basée sur la méthode TAMM (1922).
Bulk	Densité du sol en g/cm^3	Densité mesurée avec 3 cylindres pédologiques, volume des cylindres divisés par le poids des échantillons
Terre fine	Densité de la terre fine en g/cm^3	Densité du sol moins la densité des éléments grossiers Densité des éléments grossiers : mesure par déplacement volumétrique des éléments grossiers récupéré lors du tamisage des échantillons.
C total	Carbone total	Carbone organique + carbone contenu dans les carbonates (si présents).
C calcaire total	Carbone contenu dans les carbonates	Pourcentage de carbonate multiplié par 0.12, le pourcentage de masse atomique du carbone
Corg	Carbone organique, estimé à 58% de la teneur en matière organique	Selon Stockmann et al. 2013, on estime que la matière organique du sol contient 58 % de carbone organique. Et selon Baize, 2000, on estime qu'il y a un facteur de 1.72 entre la MO et le Corg. Donc $Corg = MO (\%)/1.72$ ou $Corg = MO (\%) \cdot 0.58$
N	Azote total	Egal à l'azote organique, les sources minérales d'azote étant négligeables.
C/N	Rapport Carbone organique/Azote	Rapport carbone / azote de la matière organique.
Calcaire actif	Méthode Drouineau-Galet (oxalate d'ammonium)	Mesure de la teneur en calcaire facile à dissoudre, donc réactif sur des temps courts dans les sols. Combinaison (insoluble) oxalate + calcium du calcaire du sol facile à dissoudre, puis dosage de l'excès d'oxalate => dosage différentiel du calcaire actif.
Calcaire total	Mesure du calcaire total (actif et inactif) - méthode par titration.	Titration à l'acide sulfurique (H_2SO_4). Ce protocole a été tiré de M. Nadim (2009), « Méthodes et interprétations d'analyses des sols », puis modifié par D. Singer (2011) suite à un travail de méthodologie.
CBD	Extraction par citrate bicarbonate dithionite	Extraction permettant de doser tout le fer dit « libre ». Elle inclut le fer complexé humique ainsi que le fer des oxydes bien cristallisés qui eux ne sont pas extrait par l'oxalate d'ammonium (AmOx). Elle est basée sur la méthode Mehra-Jackson (1960).
CEC	Capacité d'échange cationique (en centimoles de charge par kg de sol)	Quantité totale de cations retenus sur le complexe adsorbant (l'adsorption, et non absorption, correspondent à une liaison chimique de surface et non à une réaction chimique). La CEC est toujours mesurée à un pH donné. En effet selon le pH la CEC change. La valeur de la CEC est donnée en $cmol+/kg$.
cmol+/kg	Centimoles de charge positive par kilogramme	
FeOx	Fer des oxydes de fer bien cristallisés	Estimation des oxydes de fer bien cristallisés par différenciation entre AmOx et CBD, ainsi qu'estimation du type et de la quantité d'oxyde présent dans l'échantillon. Calcul basé sur Parfitt & Childs (1988) & Childs et al. (1991)
HE frais-105	Humidité environnementale de l'échantillon (frais)	Humidité environnementale (teneur en eau), estimée par la perte de masse entre l'échantillon frais et séché à 105°C

HR 45-105	Humidité résiduelle de l'échantillon (séché à 45°C)	Humidité résiduelle , estimée par la perte de masse entre l'échantillon séché à 45 et 105°C
MO	Matière organique, estimée par la PAF	PAF est la quantité de matériel perdu à 450°C (proportionnel à la quantité de matière organique) à partir d'un sol séché à 105°C. Un facteur de correction de 2.04 a été appliqué pour tenir compte de l'eau de constitution étant donné que la PAF est inférieure à 60%, c'est-à-dire que les sols sont essentiellement minéraux (voir Howard, 1965)
P bio	Phosphore biodisponible	Méthode Olsen, extraction au bicarbonate de sodium
PAF-105-450	Perte au feu	Différence de poids de l'échantillon entre 105°C et 450°C, proportionnel à la quantité de matière organique.
pH CaCl2	Potentiel hydrogène mesuré dans une solution de chlorure de calcium	Concentration = 0.01M
pH KCl	Potentiel hydrogène mesuré dans une solution de chlorure de potassium	Concentration = 1M
XRF	Fluorescence aux rayons-X	Mesure des éléments totaux
XRD	Diffraction aux rayons-X	Minéralogie, semi-quantitatif
Indosés	Résidu du signal de l'analyse XRD, non attribué à une classe de minéraux	Les indosés contiennent les composantes mal cristallisées (nanominéraux, verres, matière organique, etc.) et les minéraux en solution solide pour lesquels il n'y a pas de standard correspondant.

Références :

Pansu, M., Gautheyrou, J., 2003. L'analyse du sol minéralogique, organique et minérale. Springer France.
Baize, D., 2000. Guide des analyses en pédologie. 2ème édition revue et augmentée. INRA Editions.