

TERRES – résumé de méthode

Nom de la méthode :	CEC (KUK II)	Code :	7.2.1MT025/26/27
Principe :	<p>La capacité totale d'échange (T) ou capacité d'échange des cations (CEC) est la quantité maximale de cations de toutes sortes qu'un poids déterminé de sol est capable de retenir. Pour déterminer la capacité d'échange des cations d'un échantillon de sol ayant un pH>5,9, on procède par saturation et extraction avec une solution échangeante de chlorure de Baryum et de triéthanolamine tamponnée à un pH de 8,1.</p> <p>L'hydrogène est déterminé par la quantité de triéthanolamine non utilisée dans l'extrait. Une partie aliquote de l'extrait est titrée avec une solution d'HCl 0,04 M jusqu'à pH de 5,2. Après avoir précipité à chaud et en présence d'acide sulfurique les cations Baryum en excès sous forme de sulfate de Baryum, les cations K, Ca, Mg, Na sont mesurés.</p>		
Préparation :	Terre séchée à 40°C (48 heures) et tamisée à 2 mm (terre fine).		
Solution d'extraction :	Solution échangeante mixte baryum-triéthanolamine		
Rapport d'extraction :	1 : 25 (10g de terre dans 250 ml de solution d'extraction)		
Matériel :	Balances précision/analytique Etuve		
Réactifs principaux :	H ₂ O ultrapure Solution d'échange Baryum-triéthanolamine à pH 8,1 HCl 0.04M H ₂ SO ₄ conc. p.a. 96-98%		
Dosage :	Unité de titration automatique Spectromètre (type : ICP-AES, MP-AES)		
Expression des résultats :	<p>méq./100 g de terre pour H⁺, K⁺, Na⁺, Ca⁺⁺ et Mg⁺⁺</p> <p>Cations analysés : Ca, Mg, K, Na, H</p> <p>CEC totale : Ca + Mg + K + Na + H = T</p> <p>Σ Cations métalliques : Ca + Mg + K + Na = S</p>		
Référence :	Méthodes de référence des Stations de recherches Agroscope - code : KUK2		