

Extraction de l'azote minéral d'un échantillon de sol

Version 1.2 (2026)

Code	B-NM-Ex		Secteurs d'utilisation possibles
Secteur d'utilisation	Conseil de fumure	Grandes cultures et herbage	
		Légumes (en pleine terre et sous serre)	
		Viticulture, Arboriculture, Culture de baies, Plantes aromatiques et médicinales	
	Caractérisation du site		x
	Appréciation des polluants		
	Engrais de recyclage	Compost	
		Digestat solide	
		Digestat liquide	
		Boue d'épuration	
	Engrais de ferme	Fumier	
Lisier			
Engrais minéraux			
Charbon végétal			
Recherche			
Bases légales / Mise en application de prescriptions légales			
Critères de reconnaissance pour les laboratoires			
Méthodes correspondantes	Prélèvement de l'échantillon	B-M-PN	
	Préparation de l'échantillon	B-PAL	
	extraction	B-NM-Ex	
	mesure	B-NM-BA, NM-NO3, NM-NH4, TS	

Domaine de concentration / de mesure	-
Résultat	-
Méthodes équivalentes	-
Sécurité / environnement	Pas de mesure particulière



1. Principe

L'azote minéral composé en partie de nitrate et d'ammonium est extrait d'un échantillon de sol frais dans une solution de CaCl_2 0.01 M.

2. Exécution

Appareils et ustensils

- (A) Flacons d'extraction de 250 ml munis de couvercles à vis
- (B) Erlenmeyers de 200 ml
- (C) Entonnoirs en verre ou en polyéthylène (PE), diamètre de 100 mm
- (D) Filtres à plis: Schleicher et Schüll 790½, ou équivalent avec un diamètre de 185 mm
- (E) Agitateur horizontal linéaire, amplitude de 50 mm, vitesse d'agitation de 120 U/min. Coucher les flacons dans la direction de l'agitation. Utilisation éventuelle d'un agitateur à culbutage d'échantillons
- (F) Flacons d'échantillon par ex. bouteilles PE de 50 ml

Réactifs

- (1) Eau déminéralisée (H_2O , conductibilité $< 5 \mu\text{S/cm}$)
- (2) Solution d'extraction de chlorure de calcium, CaCl_2 0.01 M
Dissoudre, dans une fiole jaugée de 1000 ml, 1.47 g de chlorure de calcium ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $M = 147.02 \text{ g/mol}$) dans de l'eau. Ajouter de l'eau (1) jusqu'à la marque.

Mode opératoire

- Peser, dans un flacon d'extraction (A), la quantité de sol frais correspondant à 10 g de matière sèche, compenser les pertes d'humidité survenant dans les échantillons en cours d'incubation (méthodes B-NM-BA, B-NI-BA) ou décongeler les échantillons congelés.
- Ajouter à chaque échantillon 100 ml de solution d'extraction (2) et bien fermer les flacons.
- Agitation: 1 heure sur un agitateur horizontal linéaire ou à culbutage d'échantillons (E) à température ambiante.
- Rincer avec 50 ml de solution d'extraction (2) les filtres à plis (D) posés sur les entonnoirs (C).
- Filtrer les échantillons sur les filtres à plis (D).
- Jeter les 10 premiers ml du filtrat et récolter le reste dans des éprouvettes.
- Transvaser les filtrats dans des flacons d'échantillons (F) et analyser immédiatement (méthodes NM-NO₃ et NM-NH₄) ou congeler jusqu'à l'analyse.

Remarques:

- Avant de les remplir, rincer les flacons d'échantillon (F) avec un peu de filtrat.
- Décongeler dans le réfrigérateur (4 °C) les échantillons congelés.

3. Calcul

aucun

4. Résultats

aucun

5. Histoire

Version	Type du changement	nouveau	avant
Version 1.0 (1996)	établissement de la méthode		
Version 1.1 (1998)	Traduction en français		
Version 1.2 (2026)	Éditorial	Publication électronique avec nouveau layout	

Impressum

Éditeur	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zürich www.agroscope.ch/referenzmethoden
Renseignements	Diane Bürge
Copyright	© Agroscope 2026
