

MÉTHODE	VERSION	DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR
S-III-2.1	3	10-12-2023
Détermination de l'indice phénol dans les sols		

DESCRIPTIF		
Paramètres	indice phénol	
Références normatives	AFNOR FD X 31-144	1997

DOMAINE D'APPLICATION	
Matrice	Sols Matières utilisées sur ou dans les sols

CRITÈRES DE PERFORMANCE		
Limite de quantification (LQ)	0,5	mg/kg MS
Incertitude (relative) de la mesure	/	%
Gamme de travail	0.5 à 5	mg/kg MS

(a) source norme de référence

(b) source laboratoire ISSEP : incertitude élargie par combinaison de la reproductibilité intralaboratoire et du biais de la méthode selon la norme ISO 11352:2012

(c) source laboratoire ISSEP : Validation de la méthode

1. Objet

Cette méthode a pour objet la détermination de l'indice phénol dans des sols (y compris les sédiments) et les matières utilisées sur ou dans les sols. Cette méthode ne donne qu'une information obtenue dans des conditions conventionnelles sur la teneur globale en certains dérivés du phénol. Seule une analyse par chromatographie sera en mesure de quantifier individuellement le phénol (S-III-2.2).

2. Procédure

L'ensemble des prescriptions des normes de référence sont d'application, à l'exception des prescriptions spécifiques à la Région wallonne. Ces prescriptions spécifiques s'écartent ou limitent le choix des normes de référence. Elles sont reprises dans le tableau ci-dessous au sein de la colonne « Prescriptions CWEA ». Les prescriptions y relatives qui sont reprises dans les normes de référence sont listées, pour information au sein de la colonne « Prescriptions normes de référence ».

Prescriptions de la norme de référence	Prescriptions CWEA
Référence normative	
§ 2 de la norme de référence	<p>Les références normatives suivantes ont également été utilisées :</p> <p>ISO 14154:2005 : Qualité du sol – Dosage de certains chlorophénols – Méthode de chromatographie en phase gazeuse avec détection par capture d'électrons</p> <p>ISO 6439:1990 : Qualité de l'eau – Détermination de l'indice phénol – Méthode spectrométrique à l' amino-4 antipyrine après distillation.</p> <p>NBN T91-501:1975 : Méthode d'analyse de l'eau – Détermination des phénols – Méthode photométrique.</p> <p>NBN EN ISO 14402:2000 : Qualité de l'eau – Détermination de l'indice phénol par analyse en flux (FIA et CFA)</p>
Principe	
§ 4 de la norme de référence	<p>L'acidification peut se faire également avec de l'acide sulfurique 1 N.</p> <p>L'emploi de sulfate de cuivre n'est pas nécessaire.</p> <p>La réaction avec l' amino-4 antipyrine à lieu à un pH de 10.</p>
Réactifs	
§ 6.6 de la norme de référence	<p>La solution tampon de pH 10 est préparée comme suit :</p> <p>Dissoudre 28 g de chlorure d'ammonium (NH₄Cl) dans l'eau désionisée.</p> <p>Ajouter 150 ml d'ammoniaque concentré (ammoniaque à 25%, pour analyse, d = 0,90 g/ml)</p>
§ 6.7 de la norme de référence	La solution d'hexacyanoferrate (III) de potassium à 20 g/l est stable 1 mois.
En supplément de la norme	Acide sulfurique 1 N



Mode opératoire	
§ 7.2 de la norme de référence	L'acidification peut se faire également avec de l'acide sulfurique 1 N
§ 7.3 de la norme de référence	Si l'analyse n'est pas réalisée le jour même, fixer l'échantillon en ajoutant de l'acide phosphorique jusqu'à un pH de 4 mesuré à l'aide de papier indicateur de pH.
§ 7.4 de la norme de référence	Pour chaque série d'essais, effectuer un essai à blanc. Ce blanc permet notamment de vérifier la propreté de l'appareillage.
§ 7.5.1 de la norme de référence	Après l'ajout de 10 ml de solution tampon, ajuster le pH à 10 avec NaOH, si nécessaire. Après l'ajout de la solution d'hexacyanoferrate (III) de potassium, mélanger pendant 1 min le tout en retournant l'ampoule décantée de façon à obtenir une solution homogène.
Contrôle	
En supplément de la norme	Pour chaque série d'essais, une vérification du bon fonctionnement de l'appareillage est réalisée en distillant la solution fille, de telles manières à être au milieu de la droite de calibration. Le rendement obtenu doit être supérieur à 85 %.

3. Informations de révision

Les principales modifications apportées à cette procédure par rapport à la version précédentes sont : /

4. Annexes

Sans objet