

TESTS DE QUALITÉ DU COMPOST



Cette fiche technique complète la vidéo Best4Soil sur les tests de qualité du compost.
<https://best4soil.eu/videos/8/fr>

INTRODUCTION

Le compost est un produit naturel et, par conséquent, la composition finale et les caractéristiques de chaque compost sont différentes. Selon le substrat initial, le processus de compostage et la maturité / stabilité d'un compost, ses caractéristiques et donc sa qualité peuvent varier considérablement. Pour l'application correcte et optimale d'un compost, il est très important de déterminer sa qualité avant son application. La vidéo Best4Soil sur la qualité du compost présente une série de tests chimiques et biologiques simples permettant d'évaluer cette qualité.

LES TESTS DE QUALITÉ ET LEUR INTERPRÉTATION

La vidéo présente trois tests chimiques (détermination du pH, de la salinité et des trois formes d'azote minéral) et deux tests biologiques (les tests du cresson ouvert et fermé) (fig. 1). Vous trouverez les valeurs nécessaires à l'interprétation de ces tests dans le tableau ci-dessous (selon la Directive suisse 2010 sur la qualité du compost et du digestat).

PARAMÈTRES	UTILISATION GÉNÉRALE DU COMPOST	UTILISATION HORTICOLE DU COMPOST PLEIN CHAMP	UTILISATION HORTICOLE DU COMPOST SERRE
pH *		< 7.8	< 7.5
Teneur en sel [g KCl _{eq} /kg MS]**		<20	<10
Ammonium (N-NH ₄) *	< 600 mg/kg DM	< 200 mg/kg DM	< 40 mg/kg DM
Nitrate (N-NO ₃) *		> 80 mg/kg DM	> 160 mg/kg DM
Nitrite (N-NO ₂) *		< 20 mg/kg DM	< 10 mg/kg DM
N _{min} (azote minéral) *	> 60 mg/kg DM	> 100 mg/kg DM	> 160 mg/kg DM
Rapport N-NO ₃ /N _{min}		> 0.4	> 0.8
Test du cresson ouvert (7 jours après le semis)		> 50% du substrat de référence	> 75% du substrat de référence
Test du cresson fermé (7 jours après le semis)		> 25% du substrat de référence	> 50% du substrat de référence
Matière sèche (MS)		> 50%	> 55%

* Extrait de 50 g de compost dans 500 ml de solution à 0.01 M CaCl₂, agiter pendant 1 h. N-NH₄ = (NH₄ dans l'extrait (en mg/litre) / MS (en % MF)* 776,5) ; N-NO₂ = (NO₂ dans l'extrait (en mg/litre) / MS (en % MF)* 304,4) ; N-NO₃ = (NO₃ dans l'extrait (en mg/litre) / MS (en % MF)* 225,9)

** Extrait de 50 g de compost dans 500 ml de H₂O, agiter pendant 1 h. Teneur en sel [g KCl_{eq}/kg MS] = Valeur CE de l'extrait (en mS) * 583.41 / MS (en % FM)

Pour déterminer la matière sèche (MS) du compost, sécher un échantillon à 105°C pendant une journée.

D'autres paramètres de qualité importants sont la teneur en autres nutriments minéraux tels que P_2O_5 , K_2O , Mg et Ca, ainsi que la teneur en carbone du compost. L'analyse de ces paramètres étant plus complexe, un échantillon doit être analysé par un laboratoire spécialisé. En général, les laboratoires qui effectuent des analyses de sol peuvent aussi faire des analyses de compost. Pour l'interprétation de ces résultats, il convient de consulter les lignes directrices nationales. Souvent, mais pas toujours, l'interprétation est intégrée dans le rapport d'analyse du laboratoire.

HUMIDITÉ DU COMPOST

Un compost doit être humide pour permettre aux micro-organismes d'être actifs. Si le compost est trop sec, aucune activité microbienne n'est possible, ce qui stoppe le processus de transformation du compost (compostage). Si le compost est trop humide, des processus microbiens indésirables ont lieu dans des conditions anaérobies (= absence d'oxygène) et le compost peut avoir une mauvaise odeur et contenir des acides phytotoxiques.

Il existe un test simple pour contrôler le taux d'humidité d'un compost, c'est le « test de la poignée ». Vous prenez une poignée de compost, vous le pressez fermement, puis vous ouvrez le poing. Si le compost est trop sec, il se désagrège (fig. 2). Si le taux d'humidité est normal, le compost a une bonne tenue (fig. 3). Si le compost est trop humide, de l'eau s'écoulera de votre poing lorsque vous presserez le compost (fig. 4). Selon la situation, vous pourrez prendre les mesures qui s'imposent, comme ajouter de l'eau au compost ou le couvrir.



Fig. 1: Tests du cresson ouvert et fermé, 7 jours après le semis, prêts pour l'évaluation.



Fig. 2: Test de la poignée: le compost est trop sec.



Fig. 3: Test de la poignée: le compost a la bonne teneur en humidité.



Fig. 4: Test de la poignée: le compost est trop humide.