



Canadian Council Le Conseil canadien
of Ministers des ministres
of the Environment de l'environnement

Critères de qualité du compost

PN 1200
MARS 1996

Think Recycling!



Pensez à recycler!

Critères de qualité du compost

document préparé par le
Sous-comité du compostage
Groupe de travail sur la gestion des déchets solides
Conseil canadien des ministres de l'environnement

DONNÉES DE CATALOGAGE AVANT PUBLICATION (CANADA)

Conseil canadien des ministres de l'environnement
Sous-comité du compostage

Critères de qualité du compost

([Rapport] , CCME-106F)

Publ aussi en anglais sous le titre Guidelines for
compost quality

Comprend des références bibliographiques

ISBN 1-8959225-90-8

No de cat. En108-3/1-106F

1 Compost -- Normes -- Canada

2 Déchets organiques -- Canada

3 Déchets -- Élimination -- Canada

I Titre

II Coll. Rapport (Conseil canadien des ministres
de l'environnement) , CCME-106F

TD796 5C32 1996

363 72'88

C96-980030-4

Commentaires

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) est le principal forum intergouvernemental du Canada qui s'intéresse aux discussions et aux mesures conjointes relativement aux dossiers environnementaux d'importance nationale, internationale et mondiale. Les 13 gouvernements membres du CCME collaborent étroitement à l'élaboration de normes, de pratiques et de mesures législatives canadiennes cohérentes en matière d'environnement.

Pour formuler des commentaires sur la teneur du présent rapport, s'adresser à la

Division du traitement des déchets
Direction des déchets dangereux
Service de la protection de l'environnement
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

This publication is also available in English under the title *Guidelines for Compost Quality*.

Pour obtenir d'autres exemplaires du présent rapport, veuillez vous adresser à

Publications du CCME
a/s Publications officielles du Manitoba
200, rue Vaughn
Winnipeg (Manitoba)
R3C 1T5

☎ (204) 945-4664

📠 (204) 945-7172

Résumé

Conscient du potentiel de croissance considérable des opérations de compostage et des craintes pour la santé et l'environnement associées à l'utilisation du compost, le Groupe de travail sur les déchets solides du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a formé un comité national afin d'établir des critères de qualité pour le compost qui est vendu ou donné. Le CCME, Agriculture et Agroalimentaire Canada et le Bureau de normalisation du Québec ont également convenu de coordonner leurs efforts en vue d'obtenir des critères qui assurent un degré suffisant de cohérence tout en demeurant assez souples pour être adaptés en fonction de divers intérêts ou contraintes (p. ex., de nature régionale)

Les critères reposent sur les quatre indicateurs suivants de la qualité et de la sécurité du produit : la teneur en éléments traces, la teneur en corps étrangers, la maturité et la teneur en organismes pathogènes. On a aussi tenu compte du risque lié à l'exposition au produit en établissant deux catégories de compost (avec ou sans restrictions d'usage). Ces critères aideront à protéger la santé publique et l'environnement et à assurer le développement du compostage à titre de méthode valable de gestion des déchets et résidus.

Abstract

Recognizing the likelihood of significant growth within the composting industry and the potential health and environmental concerns associated with the use of compost, the CCME Solid Waste Management Task Group established a national committee to develop quality guidelines for compost that is sold or given away. The CCME, Agriculture and Agri-Food Canada, and the Bureau de normalisation du Québec agreed to coordinate efforts in an attempt to develop compost standards that provide a significant level of consistency, while being flexible enough to accommodate different interests (e.g., regional) and issues.

These compost guidelines are based on the following four criteria for product safety and quality: trace elements, foreign matter, maturity and pathogens. These guidelines attempt to integrate the concept that exposure is an integral part of risk by establishing two grades (unrestricted and restricted grade) of material. These guidelines will help protect public health and the environment, and help composting to develop as an important waste/resource management solution.

Table des matières

Résumé	v
Abstract	vi
Glossaire	viii
Remerciements	ix
 <i>Section 1</i>	
Introduction	1
1.1 Contexte	1
1.2 Objectifs	2
1.3 Portée et application	2
 <i>Section 2</i>	
Sécurité du produit et exposition au produit	4
 <i>Section 3</i>	
Critères de qualité du compost	5
3.1 Catégories	5
3.2 Teneur en éléments traces	5
3.3 Teneur en corps étrangers	6
3.4 Maturité	7
3.5 Teneur en organismes pathogènes	7
3.6 Teneur en contaminants organiques	9
 <i>Section 4</i>	
Méthodes d'échantillonnage et d'analyse pour l'évaluation de la qualité du compost	10
Références	11
 <i>Annexe</i>	
Organismes fédéral, provinciaux et territoriaux	13

Tableau

Teneurs maximales d'éléments traces dans le compost et quantités cumulatives maximales d'éléments traces ajoutées au sol	6
--	----------

Glossaire

- Andain* – Amas allongé de matières à composter de section triangulaire ou trapézoïdale qu'on retourne afin d'aérer et de mélanger les matières.
- Boues* – Résidus semi-solides formés de solides décantés liés à des quantités variables d'eau et de matières dissoutes provenant des stations municipales ou industrielles d'épuration des eaux usées
- Compost* – Produit solide mature issu de compostage, qui est un procédé dirigé de biooxydation d'un substrat organique hétérogène solide, incluant une phase thermophile.
- Compostage en milieu fermé* – Se dit de diverses méthodes de compostage dans lesquelles on renferme les matières à composter dans un contenant ou un réacteur, de façon à assurer des conditions optimales de compostage.
- Contaminant* – Élément, composé, substance, organisme ou forme d'énergie dont la présence ou la concentration crée un effet néfaste sur l'environnement ou sur les usages qu'on peut en faire
- Corps étranger* – Toute matière résultant de l'intervention humaine, de nature organique ou inorganique comme du métal, du verre ou des polymères synthétiques (entre autres, le plastique et le caoutchouc), qui peut se retrouver dans les composts, à l'exception du sol minéral, des matières ligneuses et des roches
- Déchets solides municipaux* – Aux fins du présent document, s'entend des déchets solides non dangereux provenant des résidences, des industries, des commerces et des établissements publics ainsi que des travaux de démolition, de défrichage ou de construction.
- Organismes pathogènes* – Organismes, y compris certaines bactéries et certains virus, champignons et parasites, qui sont capables de causer une infection ou une maladie chez un être humain, un animal ou un végétal prédisposé
- Phase thermophile* – Phase biologique du processus de compostage caractérisée par la prédominance de microorganismes dont l'activité est optimale à des températures de 45 à 75° C
- Tas statique aéré* – Amas de matières à composter aménagé de façon à favoriser la décomposition aérobie des matières organiques. L'aération est assurée par une ventilation passive ou forcée plutôt que par une agitation fréquente des matières
- Tri à la source* – Séparation des déchets et résidus selon le type de matière, à l'endroit où ils sont produits

Remerciements

Le Groupe de travail sur la gestion des déchets solides du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) aimerait remercier le Sous-comité du compostage d'avoir élaboré les critères de qualité du compost énoncés dans le présent document. Voici les membres du Sous-comité qui ont participé à l'élaboration de ces critères :

Gordon Owen (président)	Service de la protection de l'environnement, Environnement Canada
Nicole Folliet-Hoyte (coordonnatrice)	Service de la protection de l'environnement, Environnement Canada
Jack Bryden	Direction de la réduction des déchets urbains, ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de la Colombie-Britannique
Henry Regier	Direction de la protection du sol, Protection de l'environnement de l'Alberta
Don Elsaesser	Unité de réduction des déchets, Environnement et Gestion des ressources de la Saskatchewan
Charles Conyette	Division de la gestion de l'environnement, ministère de l'Environnement du Manitoba
Brian van Opstal	Direction de la réduction des déchets, ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario
Marc Hébert	Direction des politiques des secteurs agricole et naturel, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec
Paul MacDonald	Section des déchets solides et du recyclage, ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
Derrill Hymick	Division de la gestion des ressources et de la lutte contre la pollution, ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse
Gerry Steward	Section de la gestion des déchets, ministère de l'Environnement de l'Île-du-Prince-Édouard
Carl Strong	Division des enquêtes sur l'environnement, ministère de l'Environnement de Terre-Neuve

Frank Hamilton	Conseil régional de la santé du Mackenzie, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
Patrick Paslawski	Ministère des Ressources renouvelables, gouvernement du Yukon
Suzanne Fortin	Division des produits végétaux, Agriculture et Agroalimentaire Canada
Ken Mancuso	Division de la surveillance et des critères, Santé Canada
Daniel Lefebvre	Bureau de normalisation du Québec

Section 1

Introduction

En 1992, les Canadiens ont éliminé environ 21 millions de tonnes de déchets solides municipaux, dont une proportion importante de résidus organiques (environ 50 %) (Environnement Canada, 1995). Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a fixé un objectif de réduction des déchets à éliminer de 50 % d'ici l'an 2000, par rapport à l'année de référence 1988. Si l'on veut atteindre cet objectif, il est essentiel de composter les résidus organiques.

En plus de réduire la quantité de déchets à éliminer, le compostage produit un amendement de sol utile pour l'aménagement paysager, l'horticulture et l'agriculture, ce qui permet de retourner au sol la matière organique et les éléments fertilisants qui en proviennent. Il ne faut donc pas se surprendre que les industries et les municipalités aient entrepris des opérations de compostage de grande envergure.

Conscient du potentiel de croissance considérable des opérations de compostage et des craintes pour la santé et l'environnement associées à l'utilisation du compost, le Groupe de travail sur les déchets solides du CCME a formé un comité national pour établir des critères de qualité du compost. Ces critères doivent aider à protéger la santé publique et l'environnement et à assurer une utilisation bénéfique des produits du compostage. L'industrie du

compostage doit aussi en tirer avantage, car les critères contribueront à faire reconnaître le compost comme un amendement de sol de qualité, à augmenter la demande de matières organiques et à encourager le tri à la source. Ainsi, grâce aux critères, on devrait amener la population à considérer les matières organiques comme des ressources plutôt que comme des déchets.

1.1 Contexte

Il entre dans le mandat de plusieurs organismes de normalisation du Canada de réglementer le compost ou de rédiger des normes le concernant. Ces organismes comprennent les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ainsi que le Bureau de normalisation du Québec (BNQ), qui agit au nom du Conseil canadien des normes (CCN)*. Au sein du gouvernement fédéral, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) administre la *Loi sur les engrais*, qui régit les engrais et les suppléments vendus au Canada. Ce ministère réglemente donc le compost lorsque celui-ci est vendu comme amendement de sol ou comme produit contenant des éléments fertilisants. Pour leur part, les provinces et les territoires réglementent l'élimination et l'utilisation bénéfique des déchets et résidus, ce qui comprend la production et l'utilisation du compost. Enfin, au nom du CCN, le BNQ établit des normes à l'intention de l'industrie

* Le CCN coordonne les activités volontaires de normalisation des industries au Canada et représente le Canada auprès de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). Le CCN a accrédité cinq organismes rédacteurs de normes, dont le BNQ. Au sein du CCN, le BNQ est le principal responsable de la normalisation des engrais, des fertilisants organiques et des amendements de sol et, à ce titre, il est le seul organisme rédacteur de normes qui soit accrédité pour rédiger des normes régissant le compost.

qui sont adoptées par le CCN et il certifie les produits qui respectent ces normes.

Lorsque le CCME a commencé à élaborer des critères nationaux applicables au compost, des organismes de réglementation (fédéral et provinciaux) avaient déjà établi diverses normes régissant le compost. On peut citer les normes concernant les concentrations d'éléments traces et l'étiquetage des produits établies par AAC en vertu de la *Loi sur les engrais* (1991), le règlement sur la production et l'utilisation du compost de la Colombie-Britannique (1993) ainsi que le guide provisoire sur la production et l'utilisation du compost en Ontario (1991). Les organismes de réglementation fédéral et provinciaux et le BNQ/CCN avaient aussi entrepris l'élaboration de nouvelles normes. C'est pourquoi, en janvier 1993, les divers intervenants se sont réunis à Ottawa pour examiner et évaluer les normes existantes et futures régissant le compost ainsi que l'état général de la réglementation de ce produit. Tous ont alors convenu de coordonner leurs efforts afin d'établir des normes régissant le compost qui assureraient un degré suffisant de cohérence au niveau national tout en demeurant assez souples pour être adaptées en fonction de divers intérêts ou contraintes (p. ex., de nature régionale)

Comme le CCME, AAC et le BNQ ont des mandats et des objectifs différents, il a été convenu de produire trois documents distincts : des critères du CCME, à l'intention des provinces et des territoires qui adoptent une réglementation sur le compost; une circulaire à la profession d'AAC, qui décrirait les normes concernant le compost établies en vertu de la *Loi sur les engrais*, et des normes volontaires à l'intention de l'industrie, établies par le BNQ au nom du CCN

Une démarche sérieuse et cohérente est de nature à réduire les frustrations chez tous les intéressés et à augmenter la crédibilité de tous les organismes de réglementation et de normalisation participant à ce projet.

1.2 Objectifs

Les critères énoncés dans le présent document visent à

- protéger la santé publique et l'environnement partout au pays;
- encourager le tri à la source des déchets solides municipaux en vue d'obtenir un compost de haute qualité,
- produire des critères cohérents au niveau national mais adaptables en fonction de divers intérêts et contraintes,
- susciter la confiance du public grâce à l'application cohérente, à l'échelle nationale, de critères de qualité des produits,
- s'assurer que le compostage se développe pour devenir une solution valable de gestion des déchets et résidus ainsi qu'une industrie respectant l'environnement qui évite l'enfouissement ou l'incinération de précieuses matières organiques.

1.3 Portée et application

Les critères énoncés dans le présent document s'appliquent au compost produit à partir de déchets solides municipaux ou d'autres matières premières déterminées par les organismes de réglementation, que le compost soit vendu ou donné. Ils ne s'appliquent cependant pas au compost

produit dans la cour d'une résidence ou sur une ferme à partir de matières premières produites sur place, s'il est aussi utilisé sur place. Pour obtenir une définition précise du compostage sur place et des renseignements sur les règlements qui le régissent, on peut communiquer avec les organismes provinciaux et territoriaux énumérés à l'annexe.

Les critères ne s'appliquent pas non plus aux produits contenant du compost (p ex , les terreaux de jardinage), mais il est loisible aux provinces de les adopter ou de les modifier pour les appliquer à ces produits

De plus, en raison de la très grande diversité qui existe au Canada en matière de réglementation, les critères énoncés dans le

présent document s'appliquent à la qualité du compost plutôt qu'au procédé de compostage. Les provinces et les territoires élaboreront, selon leurs besoins particuliers, leurs propres critères pour l'implantation et l'exploitation des installations de compostage.

Enfin, pour répondre à des besoins particuliers, il est loisible à une province ou un territoire d'augmenter ou de diminuer le nombre de paramètres à analyser et la fréquence prévue des analyses, en raison d'indications fournies par les données de surveillance, de changements dans la composition des matières premières ou dans les techniques de traitement, de l'efficacité des programmes de tri à la source ou de la présence possible de substances toxiques

Sécurité du produit et exposition au produit

Pour être vendu ou utilisé, un produit doit être sécuritaire. Toutefois, la sécurité (ou le risque) est fonction de l'exposition s'il n'y a pas d'exposition, il ne saurait y avoir de risque. En dernière analyse, l'exposition est elle-même fonction de la quantité du produit, de son utilisation prévue et des personnes qui l'utilisent. Il s'agit donc de déterminer si le produit est «assez sécuritaire» pour son «utilisation prévue». Il faut reconnaître qu'un

produit peut être sécuritaire pour une utilisation particulière mais non pour une autre où il serait davantage exposé aux êtres humains, à l'eau, à l'environnement ou aux végétaux de la chaîne alimentaire. C'est pourquoi, dans l'élaboration des critères, on a tenu compte du risque associé à l'exposition en établissant deux catégories de compost (avec ou sans restrictions d'usage), selon la qualité et la sécurité du produit.

Section 3

Critères de qualité du compost

Des critères ont été déterminés pour les quatre indicateurs suivants de la qualité et de la sécurité du compost : la teneur en éléments traces, la teneur en corps étrangers, la maturité et la teneur en organismes pathogènes

Pour des renseignements supplémentaires sur les limites recommandées, prière de consulter le «Document à l'appui de la norme BNQ et des lignes directrices établies par le CCME et AAC» (CRIQ, 1995)

3.1 Catégories

En ce qui concerne la teneur en éléments traces, on a établi deux catégories de compost, en fonction de l'utilisation finale du produit

Catégorie A - Compost tout usage qu'on peut notamment utiliser sur les terres agricoles, dans les jardins et les potagers, pour les activités horticoles, dans les pépinières et dans d'autres secteurs.

On peut respecter les critères établis pour la teneur en éléments traces du compost de catégorie A si l'on utilise comme matières premières des déchets solides municipaux ayant fait l'objet d'un tri à la source. Ces critères sont analogues aux critères provisoires de qualité des sols établis par le CCME pour l'assainissement des lieux contaminés (CCME, 1991), ou ils sont plus exigeants que ceux-ci.

Catégorie B - Compost à utilisation restreinte. Il peut être assujéti à certaines

restrictions lorsqu'une province ou un territoire le juge nécessaire.

On notera que, pour être utilisé sans restriction, un compost doit respecter tous les critères relatifs aux éléments traces établis pour la catégorie A. Si, pour l'un ou l'autre de ces éléments, il ne respecte pas le critère établi pour la catégorie A mais est conforme au critère établi pour la catégorie B, il sera classé dans cette dernière catégorie. Les produits qui ne respectent pas les exigences minimales concernant les éléments traces, les corps étrangers, la maturité ou les organismes pathogènes devraient être éliminés ou valorisés selon des méthodes appropriées

3.2 Teneur en éléments traces

Les matières premières soumises au compostage peuvent contenir des éléments traces (p. ex., le mercure, le cadmium et le plomb). Bien que certains éléments traces (p. ex., le cuivre, le molybdène, le zinc) soient des oligoéléments nécessaires aux plantes, un compost qui serait appliqué sur un sol sans qu'on en surveille la teneur en éléments traces pourrait avoir des effets néfastes sur la santé des êtres humains et l'environnement.

Le tableau de la page suivante indique les teneurs maximales en éléments traces des composts des catégories A et B ainsi que les quantités maximales cumulatives de ces éléments qui peuvent être ajoutées au sol, dans le cas des composts de la catégorie B.

Tableau Teneurs maximales d'éléments traces dans le compost et quantités cumulatives maximales d'éléments traces ajoutées au sol

Élément trace***	Catégorie A	Catégorie B	
	Teneur maximale dans le compost [mg/kg (base sèche)]	Teneur maximale dans le compost* [mg/kg (base sèche)]	Quantité maximale cumulative ajoutée au sol* (kg/ha)
Arsenic (As)	13	75	15
Cadmium (Cd)	3	20	4
Cobalt (Co)	34	150	30
Chrome (Cr)	210	**	**
Cuivre (Cu)	100	**	**
Mercure (Hg)	0,8	5	1
Molybdène (Mo)	5	20	4
Nickel (Ni)	62	180	36
Plomb (Pb)	150	500	100
Sélénium (Se)	2	14	2,8
Zinc (Zn)	500	1 850	370

* Ces teneurs représentent les normes en vigueur en vertu de la *Loi sur les engrais* (AAC, 1991)

** La *Loi sur les engrais* ne précise pas de limites pour le chrome et le cuivre. Si l'on calculait ces limites de la même façon qu'on l'a fait pour les neuf autres éléments, on obtiendrait les résultats suivants : teneur maximale dans le compost : 1 060 mg/kg pour le chrome et 757 mg/kg pour le cuivre, quantité maximale cumulative ajoutée au sol : 210 kg/ha pour le chrome et 150 kg/ha pour le cuivre. On trouvera les détails de ces calculs dans le «Document à l'appui de la norme BNQ et des lignes directrices établies par le CCME et AAC» (CRIQ, 1995)

Agriculture et Agroalimentaire Canada mènera des consultations en vue de l'adoption de limites pour le chrome et le cuivre, après quoi le CCME réévaluera ces paramètres. Le Sous-comité du compostage du CCME reconnaît qu'on n'a pas encore évalué les conséquences qu'aurait l'adoption de limites concernant le cuivre sur la gestion des résidus liquides.

*** Les teneurs d'autres éléments, tels que le bore, le manganèse, l'aluminium et le fer, pourront éventuellement être normalisées dans certaines provinces ou territoires pour répondre à des besoins particuliers.

3.3 Teneur en corps étrangers

Les corps étrangers contenus dans le compost, qu'on appelle aussi «matières inertes», «matières non biodégradables» ou

«impuretés», ne sont pas biodégradables et nuisent à la bonne qualité du compost.

Comme la plupart des matières premières et des produits du compostage contiennent des corps étrangers, on a élaboré un critère de qualité à cet égard.

Les composts doivent être pratiquement exempts de tout corps étranger susceptible de nuire aux êtres humains, aux animaux ou aux végétaux ou de leur causer des dommages matériels ou corporels, pendant ou après leur utilisation prévue. Ils ne devraient contenir aucun corps étranger tranchant ayant une dimension de plus de 3 mm ni aucun corps étranger ayant une dimension de plus de 25 mm

3.4 Maturité

La stabilité biologique et la formation d'humus sont des caractéristiques d'un compost mature. Il est nécessaire de prévoir un critère de maturité du compost, car un produit immature peut avoir des effets néfastes sur les végétaux lorsqu'il est appliqué en grande quantité.

Toutefois, à l'heure actuelle, il n'existe aucun essai unique qui soit fiable et qui permette, à lui seul, de déterminer la maturité d'un compost; c'est pourquoi on recommande d'effectuer plus d'un essai. Le compost doit donc respecter l'une ou l'autre des exigences suivantes :

1. Le compost doit être conforme aux exigences de deux des trois essais suivants :
 - a) Le rapport C/N (carbone/azote) doit être inférieur ou égal à 25.
 - b) Le taux d'assimilation d'oxygène doit être inférieur à 150 mg d'oxygène par kilogramme de solides volatils (matières organiques) par heure.
 - c) Le taux de germination des graines de cresson alénois (*Lepidium sativum*) et des graines de radis (*Raphanus sativus*) avec le compost doit être supérieur à une valeur

correspondant au moins à 90 % du taux de germination de l'échantillon témoin, et la croissance des plantes du mélange de compost et de sol ne doit pas être inférieure à 50 % de celle des plantes de l'échantillon témoin.

OU

2. Le compost doit mûrir pendant au moins 21 jours et, par la suite, sa température ne doit pas remonter à plus plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante.

OU

3. Le compost doit mûrir pendant au moins 21 jours et son taux de réduction des matières organiques doit être supérieur à 60 % (masse).

OU

4. Si l'on ne détermine pas d'une autre façon le degré de maturité du compost, il faut alors le laisser mûrir pendant une période de six mois, dans des conditions propices à l'activité biologique aérobie. La maturation commence après la fin du processus de réduction des organismes pathogènes, une fois que le compost ne peut plus atteindre une température thermophile.

3.5 Teneur en organismes pathogènes

Comme les matières premières du compostage peuvent contenir des organismes pathogènes, le compost lui-même peut aussi en contenir et poser ainsi un risque pour la santé. Afin que ce risque soit minimisé, le compost doit respecter les exigences

énoncées au point *a*) ou au point *b*)
ci-dessous, selon la provenance de ses
matières premières

a) Lorsque le compost n'est pas fabriqué
avec des matières premières à teneur
élevée en organismes pathogènes pour
les êtres humains, il faut respecter les
exigences suivantes :

1. Le compost doit subir le traitement
suivant ou un autre traitement
reconnu comme équivalent par la
province ou le territoire compétent

Dans le cas du **compostage en
milieu fermé**, les matières à
composter doivent être maintenues à
une température de 55 °C ou plus
pendant trois jours

Dans le cas du **compostage en
andains**, les matières à composter
doivent atteindre une température de
55 °C ou plus pendant au moins
15 jours pendant la période de
compostage. De plus, les andains
doivent être retournés au moins
cinq fois pendant la période où la
température est élevée.

Dans le cas du **compostage en tas
statique aéré**, les matières à
composter doivent être maintenues à
une température de 55 °C ou plus
pendant trois jours. Il est
recommandé de recouvrir le tas d'une
couche de matière isolante comme du
compost mature ou des copeaux de
bois, de sorte que les déchets soient
exposés à la température requise
partout dans le tas.

OU

2. La teneur en organismes ne doit pas
dépasser les niveaux suivants .

Coliformes fécaux : moins de
1 000 NPP (nombre le plus probable)
par gramme de solides totaux
(base sèche)

ET

Salmonella sp. : moins de 3 NPP par
4 g de solides totaux (base sèche)

Remarque : Les coliformes fécaux
sont de bons indicateurs des bactéries
pathogènes.

b) Lorsque le compost est fabriqué avec
des matières premières à teneur élevée
en organismes pathogènes pour les êtres
humains, il faut respecter les exigences
suivantes :

1. Le compost doit subir un traitement
décrit au point *a*) 1 ci-contre ou un
autre traitement reconnu comme
équivalent par la province ou le
territoire compétent.

ET

2. La teneur en organismes ne doit pas
dépasser les niveaux suivants

Coliformes fécaux : moins de
1 000 NPP (nombre le plus probable)
par gramme de solides totaux
(base sèche)

OU

Salmonella sp : moins de 3 NPP par
4 g de solides totaux (base sèche)

3.6 Teneur en contaminants organiques

Les déchets et résidus peuvent contenir des produits chimiques organiques provenant de diverses sources industrielles et résidentielles. Beaucoup de ces produits se décomposent ou se volatilisent pendant la collecte, le traitement (y compris le compostage) et le stockage des déchets, mais certains sont persistants. Le risque de contamination par des composés organiques est toutefois très faible pour la majorité des composts, par exemple le compost de feuilles et de résidus de jardinage. En outre, le manque de données sur la présence de contaminants organiques dans d'autres types de composts empêche d'énoncer des

exigences à cet égard. Les gouvernements fédéral, provinciaux ou territoriaux peuvent toutefois fixer des exigences spécifiques pour des contaminants organiques en se fondant sur la provenance des matières premières, comme certaines boues industrielles. Pour obtenir des exemples précis concernant chacune des provinces, prière de communiquer avec les organismes énumérés à l'annexe

Cet aspect de la teneur en contaminants organiques du compost au Canada devra être mieux documenté par la compilation et l'évaluation des données existantes, particulièrement dans le cas des dioxines, des furannes et des pesticides.

Section 4

Méthodes d'échantillonnage et d'analyse pour l'évaluation de la qualité du compost

Les documents ci-dessous peuvent fournir une base pour les méthodes d'échantillonnage et d'analyse.

CAN/BNQ 0413-200-M95
Amendements organiques - Composts

CAN/BNQ 0413-210-M95
Amendements organiques - Détermination de la teneur en corps étrangers - Méthode granulométrique

CAN/BNQ 0413-210-M95
Amendements organiques - Détermination du taux d'assimilation d'oxygène - Méthode respirométrique

On peut se procurer ces documents auprès du Bureau de normalisation du Québec, 70, rue Dalhousie, bureau 220, Québec (Québec) G1K 4B2, ☎ (418) 644-5114 ou 1 (800) 386-5114, 📠 (418) 646-3315.

Références

AAC (Agriculture et Agroalimentaire Canada), «Concentrations de métaux dans les matières d'égout traitées et les sous-produits», circulaire à la profession T-4-93, Ottawa (Ontario), 3 p. (2 janvier 1991).

CCME (Conseil canadien des ministres de l'environnement), «Critères provisoires canadiens de qualité environnementale pour les lieux contaminés», rapport CCME-EPC-CS34, 26 p (septembre 1991).

Colombie-Britannique, *Waste Management Act: Production and Use of Compost Regulation*, règlement 334/93 de la

Colombie-Britannique, 15 p (19 novembre 1993).

CRIQ (Centre de recherche industrielle du Québec), «Document à l'appui de la norme BNQ et des lignes directrices établies par le CCME et AAC», rapport technique RDQ-95-013, Sainte-Foy (Québec) (14 juillet 1995).

Ontario, ministère de l'Environnement et de l'Énergie, «Interim Guidelines for the Production and Use of Aerobic Compost in Ontario», Toronto (Ontario) (novembre 1991).

Annexe

Organismes fédéral, provinciaux et territoriaux

Gouvernement	Organisme	N ^{os} de téléphone et de télécopieur
Alberta	Division des mesures concernant les déchets Protection de l'environnement de l'Alberta 1401, Centre Standard Life 10405, avenue Jasper Edmonton (Alberta) T5J 3N4	 (403) 422-8466  (403) 427-1594
Colombie-Britannique	Direction de la réduction des déchets urbains Ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs 777, rue Broughton Victoria (Colombie-Britannique) V8V 1X5	 (604) 387-6663  (604) 356-9974
Gouvernement fédéral	Section des engrais, Division des produits végétaux Agriculture et Agroalimentaire Canada 59, promenade Camelot, 3 ^e étage est Ottawa (Ontario) K1A 0Y9	 (613) 952-8000  (613) 992-5219
Île-du-Prince-Édouard	Section de la gestion des déchets Division de la protection de l'environnement Ministère de l'Environnement 11, rue Kent, 4 ^e étage, C P 2000 Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard) C1A 7N8	 (902) 368-5029  (902) 368-5830
Manitoba	Division de la prévention de la pollution Ministère de l'Environnement 139, avenue Tuxedo, immeuble 2 Winnipeg (Manitoba) R3N 0H6	 (204) 945-8443  (204) 945-1221
Nouveau-Brunswick	Section des déchets solides et du recyclage Ministère de l'Environnement 364, rue Argyle, 1 ^{er} étage, C P 6000 Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5H1	 (506) 457-4848  (506) 457-7805

Nouvelle-Écosse	Division de la gestion des ressources et de la lutte contre la pollution Ministère de l'Environnement 5151, chemin Terminal, 5 ^e étage, C P. 2107 Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 3B7	☎ (902) 424-2387 ☎ (902) 424-0503
Ontario	Section de la mise en œuvre des programmes Direction de la réduction des déchets Ministère de l'Environnement et de l'Énergie 40, avenue St. Clair ouest, 7 ^e étage Toronto (Ontario) M4V 1M2	☎ (416) 325-4440 ☎ (416) 325-4437
Québec	Service de l'assainissement agricole et des activités de compostage Ministère de l'Environnement et de la Faune 2360, chemin Ste-Foy, 2 ^e étage Sainte-Foy (Québec) G1V 4H2	☎ (418) 644-6588 ☎ (418) 528-1035
Saskatchewan	Unité municipale Section des normes et des approbations Direction des municipalités Environnement et Gestion des ressources 3211, rue Albert Regina (Saskatchewan) S4S 5W6	☎ (306) 787-6200 ☎ (306) 787-5623
Terre-Neuve	Division de la gestion de l'environnement Ministère de l'Environnement Édifice de la Confédération Édifice de l'Ouest C.P. 8700 St. John's (Terre-Neuve) A1B 4J6	☎ (709) 729-2556 ☎ (709) 729-1930
Territoires du Nord-Ouest	Division de la protection de l'environnement Ministère des Ressources renouvelables 5102, 50 ^e Avenue, bureau 600 Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest) X1A 3S8	☎ (403) 873-7654 ☎ (403) 873-0221
Yukon	Direction de l'évaluation et de la protection de l'environnement Ministère des Ressources renouvelables 10, rue Burns, C P. 2703 Whitehorse (Yukon) Y1A 2C6	☎ (403) 667-5683 ☎ (403) 667-4727
