

5 BROCHURE

PRATIQUES POUR UNE PRODUCTION DURABLE

- GESTION DE L'ENVIRONNEMENT -

VALORISER LES DÉCHETS ORGANIQUES



Le COLEACP met cette brochure à disposition des producteurs et exportateurs de fruits et légumes des pays ACP (Afrique – Caraïbes – Pacifique). Les consignes illustrées dans les pages qui suivent sont destinées aux producteurs qui souhaitent mieux gérer leurs sous-produits et les déchets organiques.

Cette brochure rassemble les messages et les consignes à suivre pour valoriser les déchets organiques disponibles au profit de la production.

Des brochures sur d'autres thèmes sont également disponibles sur les sites web COLEACP (<http://www.coleacp.org/>).

La présente publication a été élaborée par le COLEACP dans le cadre de programmes de coopération financés par l'Union européenne (Fonds Européen de développement – FED) et en particulier du programme Fit For Market (FFM) cofinancé par l'Union européenne et l'Agence Française de Développement (AFD).

Le contenu de la présente publication relève de la seule responsabilité du COLEACP et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue officiel de l'Union européenne et de l'AFD.

Le COLEACP dispose de la propriété intellectuelle de l'ensemble du document.

Cette publication fait partie intégrante d'une collection COLEACP, composée d'outils de formation et de supports pédagogiques. Tous sont adaptés aux différents types d'apprenants et niveaux de qualification rencontrés dans les filières de production et de commercialisation agricoles.

Cette collection est disponible en ligne pour les membres du COLEACP.

L'utilisation de tout ou partie de la publication est possible dans le cadre de partenariats ciblés et selon certaines modalités. Pour cela, contacter le COLEACP à network@coleacp.org.

Introduction

La matière organique est produite par la mort et la décomposition d'organismes vivants, végétaux, animaux ou de micro-organismes. Elle est présente dans la couche superficielle du sol et se forme principalement par l'action des micro-organismes (bactéries et champignons), des nématodes, des vers de terre et des insectes. La présence de matière organique est indispensable à l'écologie du milieu. La matière organique est un élément essentiel de la structure du sol. En dessous d'une certaine teneur en matière organique, la structure du sol s'effondre, le ruissellement et l'érosion s'accroissent, l'enracinement est moins efficace et les nutriments sont moins accessibles pour les plantes. Ainsi, la fertilité des sols est-elle directement liée à la teneur et à la nature de la matière organique.

Les « résidus » des processus de production (ex. : pailles, fanes), de transformation ou d'utilisation (ex. : écarts de tri, collets, feuilles, couronnes, noyaux, écorces,...) sont des produits organiques, qui bien que non directement valorisables ne doivent jamais être considérés comme des « déchets ». L'agriculture ne génère pas de « déchets », car la matière organique est toujours précieuse et valorisable. Ces « résidus » constituent une source peu coûteuse et quasi inépuisable de matière organique.

L'exploitation des sols des régions intertropicales, comme terres de culture et pâturages, a pour effet d'exporter des produits végétaux et de réduire dans ces sols une teneur en matière organique généralement faible du fait du climat et de mauvaises pratiques culturales. Pour conserver la fertilité des sols, il faut des apports réguliers et suffisants de matière organique, afin d'éviter un épuisement progressif et difficilement réversible. Les « déchets organiques » peuvent être valorisés en les restituant à la parcelle.

Toutefois certains « déchets organiques » tels que les boues ou les excréments doivent être utilisés avec précaution (présence de métaux lourds, de produits chimiques ou de micro-organismes dangereux pour la santé), avec modération (risque de pollution des milieux aquatiques par excès d'azote et/ou de phosphore) et doivent de préférence être préalablement traités par compostage avant leur utilisation, à la fois pour éliminer les graines de mauvaises herbes et les organismes dangereux, mais aussi pour décomposer une partie de la matière organique et pouvoir ainsi la restituer au sol sous une forme plus facilement incorporable aux particules.

Les activités de valorisation nécessitent donc de :

1. Valoriser la matière organique par recyclage grâce à l'activité biologique du sol
2. Étudier les diverses possibilités de valorisation de la matière organique en fonction de sa nature et des besoins du producteur
3. Pouvoir évaluer et gérer les risques liés à l'emploi de la matière organique et à son utilisation durable dans le milieu

Liste des messages et consignes pour valoriser les déchets organiques

VALORISER TOUTE MATIÈRE ORGANIQUE PAR RECYCLAGE DANS LE SOL

1. Valoriser toute la matière organique disponible provenant des résidus de culture et de sous-produits d'origines animale ou végétale, qui ont des compositions différentes.
2. Conserver un bon équilibre écologique du sol pour favoriser la fragmentation de la matière organique par les vers et les insectes, et la minéralisation par les bactéries. La vitesse de décomposition dépendra de la nature de la matière organique, de l'écologie du sol et des conditions du milieu.
3. Compenser la part de matière organique exportée lors de la récolte par des apports suffisants en matière organique pour conserver les propriétés et la fertilité du sol.

VALORISER LES DÉCHETS ORGANIQUES EN FONCTION DES BESOINS

1. Utiliser comme engrais et amendement les résidus de cultures (pailles, fanes) et les déchets organiques (fumier, lisier, purin, boues) qui contiennent des éléments nutritifs.
2. Transformer la matière organique en substrat à haute valeur pour la culture grâce à des techniques souvent rustiques et peu coûteuses comme le compostage.
3. Utiliser la matière organique pour produire directement de l'énergie valorisable par incinération ou, par formation de biogaz, pour cuisiner ou produire de l'électricité.

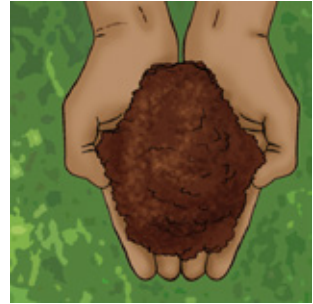
ÉVALUER ET GÉRER LES RISQUES LIÉS À L'EMPLOI DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

1. Éviter un épandage excessif des fertilisants organiques pour protéger les milieux aquatiques (ne pas dépasser 170 kg/ha pour l'apport en azote et 80 kg/ha pour l'apport en phosphore).
2. Trier et traiter certains déchets organiques avant leur utilisation (compostage), car ils peuvent contenir des substances chimiques (résidus de pesticides ou de médicaments), des métaux lourds ou des bactéries dangereuses pour la santé humaine.
3. Proscrire l'utilisation de déchets d'origine animale, ainsi que les boues d'épuration et de fosses septiques lors de la fertilisation des pâturages.

Valoriser la matière organique par recyclage

TOUS LES RÉSIDUS ET SOUS-PRODUITS DE LA CULTURE SONT VALORISABLES

- Les formes de la matière organique utilisées en agriculture sont très diverses (nature, composition).
- La matière organique, qu'elle soit d'origine végétale (déchets de fruits et légumes, pulpes, pailles) ou animale (farine de poisson, poudre d'os ou de corne, sang), est valorisable.
- Le fumier, compost, lisier ou purin, les fientes de volailles, le guano et les engrais verts sont les plus utilisés.

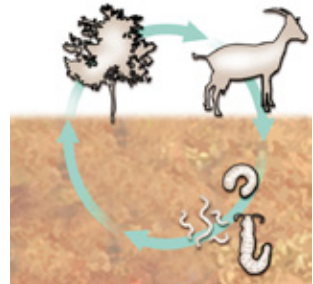


Cette diversité permet de varier les apports en fonction des besoins de la culture.

LE RECYCLAGE DE LA MATIÈRE ORGANIQUE DÉPEND DE LA VIE DU SOL

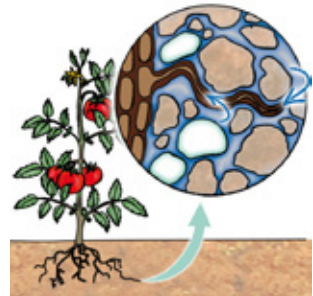
- Elle est d'abord fragmentée par les vers et les insectes présents dans le sol.
- Elle est ensuite transformée (minéralisée) par les bactéries du sol.

La matière organique est entièrement recyclable sous une forme assimilable par les plantes grâce à la vie du sol.



LA MATIÈRE ORGANIQUE (MO) EST UN ÉLÉMENT ESSENTIEL DU SOL

- Les résidus et sous-produits de la culture apportent des éléments nutritifs aux plantes (azote, phosphore, potassium et autres).
- La présence de MO améliore la structure du sol, permettant la circulation de l'air et de l'eau favorable à la vie du sol.
- Elle augmente la capacité de rétention de l'eau du sol (effet d'éponge).



La fertilité du sol dépendant du recyclage de la matière organique, il faut restituer au sol l'équivalent de la partie exportée à la récolte.

Valoriser les déchets organiques en fonction des besoins

SUBSTITUER LES ENGRAIS PAR LES RÉSIDUS ET DÉCHETS ORGANIQUES

- Ils libèrent des éléments fertilisants (principalement azote et phosphore) assimilables par les plantes.
- Certaines formes organiques réduisent le lessivage des éléments fertilisants.
- Épandus sur les terres de culture, ils servent aussi d'amendements.

Apporter de la matière organique, cela permet de maintenir une bonne structure et fertilité du sol.



TRANSFORMER LA MATIÈRE ORGANIQUE EN SUBSTRATS ORGANIQUES

- Des méthodes de transformation rustiques et bon marché (comme le compostage) génèrent des substrats de haute valeur.
- Les besoins en substrats organiques d'une exploitation étant élevés ($1\text{m}^3/\text{jour}/\text{ha}$), leur commercialisation est une bonne source de revenus.

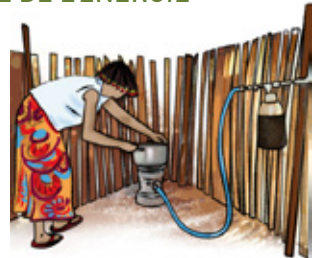
Cela permet de donner une plus-value à des produits considérés généralement comme des déchets.



UTILISER LA MATIÈRE ORGANIQUE POUR PRODUIRE DE L'ÉNERGIE VALORISABLE

- Incinération des déchets organiques (pour se chauffer, pour cuisiner).
- Production de biogaz pour cuisiner ou produire de l'électricité.

La fermentation de la matière organique produit de la chaleur et du gaz. Sous certaines conditions (maintien de la température dans le tas), elle permet d'obtenir également un compost.



Évaluer et gérer les risques liés à l'emploi de la matière organique

ÉVITER UN ÉPANDAGE EXCESSIF DES FERTILISANTS ORGANIQUES

- Un épandage excessif de certaines matières organiques (lisier ou purin) riches en azote et phosphate peut polluer les eaux (teneur en nitrate).
- Ne pas apporter plus de 170 kg/ha pour l'azote et 80 kg/ha pour le phosphore.

Les quantités qui ne sont pas assimilées sont facilement lessivées. Elles provoquent le développement des algues dans les mares et les cours d'eau.



TRIER ET TRAITER CERTAINS DÉCHETS ORGANIQUES AVANT LEUR UTILISATION

- Certains déchets organiques (boues) peuvent contenir des résidus de produits chimiques, des métaux lourds ou des bactéries dangereuses.
- Prendre des précautions avant l'épandage de produits à base de matières fécales (fumiers frais, lisiers, purins) qui contiennent des bactéries dangereuses pour l'homme.

Le traitement des déchets organiques par compostage élimine de nombreux organismes néfastes pour la santé.



PROSCRIRE L'UTILISATION DE DÉCHETS D'ORIGINE ANIMALE SUR PÂTURAGES

- Il faut interdire de fertiliser une prairie avec des boues d'épuration.
- Il faut éviter l'épandage de produits d'origine animale (farines) et les gadoues de fosses septiques.

Cela réduit le risque de transmission de maladies telles que la maladie de la « vache folle » (ou encéphalite spongiforme bovine-ESB).



PLATEFORME E-LEARNING DU COLEACP

RECEVEZ VOTRE ACCÈS À NOTRE PLATEFORME DE FORMATION À DISTANCE RÉSERVÉE AUX ACTEURS DU SECTEUR AGRICOLE DANS LES PAYS D'AFRIQUE, DES CARAÏBES ET DU PACIFIQUE.

TESTEZ ET AMÉLIOREZ VOS CONNAISSANCES
À VOTRE RYTHME !



<https://training.coleacp.org>



**GESTION DE
L'ENVIRONNEMENT**

1 LUTTER CONTRE L'ÉROSION DES
SOLS

2 ÉCONOMISER L'EAU
D'IRRIGATION

3 PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ

4 GÉRER LA FERTILITÉ DES SOLS

5 VALORISER LES DÉCHETS
ORGANIQUES

