

A lush, moss-covered forest with large tree trunks and ferns. The scene is filled with vibrant green foliage, including large ferns in the foreground and thick moss hanging from the branches and covering the tree trunks. The lighting is soft and dappled, creating a sense of a dense, ancient woodland.

How to Make Rich Compost with Bio-Plant and Pro-Plant and Transform Agriculture

A lush, moss-covered forest scene with large tree trunks and dense foliage. The image is a vibrant green, showing a dense forest with large, moss-covered tree trunks and thick foliage. The text is overlaid in the center in a white, sans-serif font.

Comment Faire du Compost Riche
avec Bio-Plant et Pro-Plant et
Transformer l'Agriculture

Bio-Plant

Pro-Plant



Organic Farming

The Effect of Organic Farming

L'Agriculture Biologique.

L'Effet de l'Agriculture Biologique

<https://www.youtube.com/watch?v=MeZo3h3OcFo>

Note: The video will inspire the farmers to practise 100% organic farming with Bio-Plant and Pro-Plant.

**Guinea needs a
new paradigm
for agriculture.**

**La Guinée a besoin
d'un nouveau
paradigme pour
l'agriculture.**



Land becomes degraded. CO₂ is released. Organic matter is lost.



Soil structure damaged. Soil erosion. Top soil is lost. Leaching.



Microbial life is killed. Land degraded. CO₂ is released. Health. Leaching.



Microbial life is killed. CO₂ is released. Organic matter is lost.



La terre se dégrade. Le CO₂ est libéré.
La matière organique est perdue.



Structure du sol endommagée. Érosion
des sols. Le sol est perdu. Lessivage.



La vie microbienne est tuée. Terre dégradée.
Le CO₂ est libéré. Santé. Lessivage.



La vie microbienne est tuée. Le CO₂ est
libéré. La matière organique est perdue.



Chemical Sprays Kill the Microbial Life



Les Pulvérisations Chimiques Tuent la Vie Microbienne



Why Is This Bad?

- Use of toxic compounds, such as pesticides and inorganic fertilizers, kill the micro-organisms that build structure in the soil so that roots can go deep to find water.
- They also kill the micro-organisms that protect the root systems, and which cycle nutrients for the plants.

Pourquoi Est-Ce Mauvais?

- L'utilisation de composés toxiques, tels que les pesticides et les engrais inorganiques, tue les micro-organismes qui construisent la structure dans le sol afin que les racines puissent aller en profondeur pour trouver de l'eau.
- Ils tuent également les micro-organismes qui protègent les systèmes racinaires et qui alimentent les nutriments des plantes.

Some Cancers Caused by Pesticides

- Bladder Cancer ● Bone Cancer ● Brain Cancer
- Cervical Cancer ● Mouth Cancer ● Eye Cancer
- Gallbladder Cancer ● Kidney/Renal Cancer
- Larynx Cancer ● Leukemia ● Lip Cancer
- Liver/ Hepatic Cancer ● Lung Cancer ● Lymphoma
- Melanoma ● Colorectal Cancer ● Multiple Myeloma ● Neuroblastoma ● Oesophageal Cancer
- Ovarian Cancer ● Pancreatic Cancer
- Prostate Cancer ● Soft Tissue Sarcoma
- Stomach Cancer ● Sinonasal Cancer
- Testicular Cancer ● Thyroid Cancer
- Uteran Cancer

Quelques uns des Nombreux Cancers Causés par les Pesticides

- Cancer de la vessie ● Cancer des os
- Cancer du cerveau ● Cancer du col utérin
- Cancer de la bouche ● Cancer de la vésicule biliaire ● Cancer du rein / du rein Myélome multiple ● Neuroblastome ● Cancer de l'œsophage ● Cancer de l'ovaire ● Cancer du pancréas ● Cancer de la prostate ● Sarcome des tissus mous ● Cancer de l'estomac ● Cancer de la tumeur ● Cancer du testicule ● Cancer de la thyroïde ● Cancer de l'utérus

Do You Need to Change?

- Food security issues.
- Soil fertility.
- Agriculture will not be profitable.
- Youth employment.
- Poverty.
- Water shortages and poisoning.
- The health of farming communities and the nation.
- Western markets are changing.
- How will you sell your chemical produce?
- “Cocoa anyone?”

Avez-vous Besoin de Changer?

- Problèmes de sécurité alimentaire.
- La fertilité des sols.
- L'agriculture ne sera pas rentable.
- Emploi des jeunes.
- La pauvreté.
- Pénurie d'eau et empoisonnement.
- La santé des communautés agricoles et de la nation.
- Les marchés occidentaux changent.
- Comment allez-vous vendre vos produits chimiques?
- "Cacao quelqu'un?"

Organic Farming

The Effect of Organic Farming

Agriculture Biologique

L'Effet de l'Agriculture Biologique

<https://www.youtube.com/watch?v=MeZo3h3OcFo>

Note: The video will inspire the farmers to practise 100% organic farming with Bio-Plant and Pro-Plant.



Section 1

**The Nature and Benefits of
Bio-Plant and Pro-Plant.**

The background of the slide is a dense field of green plants with long, narrow leaves and several white, bell-shaped flowers. The plants are in various stages of bloom, creating a vibrant and naturalistic setting. The text is overlaid on this background.

Section 1

**Nature et Avantages de
Bio-Plant et de Pro-Plant.**

Bio-Plant

Pro-Plant



What is Bio-Plant?

- It is a microbial, liquid bio-fertiliser for the soil. “Bio” means it is alive. It is alive because it is full of alive micro-organisms.
- It is made with sugarcane molasses using bio-technology.
- It is chemical-free and toxin-free. You do not need a mask or gloves to use it.
- It is very concentrated with micro-organisms; the micro-organisms multiply very rapidly; and it restores the fertility of the soil. It turns organic matter into a “factory”, which multiplies micro-organisms extremely rapidly.
- It makes wonderfully rich compost.

Qu'est-ce que Bio-Plant?

- C'est un bio-engrais microbien et liquide pour le sol. "Bio" signifie qu'il est vivant. Il est vivant car il regorge de micro-organismes vivants.
- Il est fabriqué avec de la mélasse de canne à sucre en utilisant la biotechnologie.
- Il ne contient ni produits chimiques ni toxines. Vous n'avez pas besoin de masque ni de gants pour l'utiliser.
- Il est très concentré en micro-organismes. Les micro-organismes se multiplient très rapidement; et il restaure la fertilité du sol. Il transforme la matière organique en une «usine» qui multiplie les micro-organismes extrêmement rapidement.
- Il fait un compost merveilleusement riche. Il permet aux agriculteurs d'arrêter l'agriculture chimique.

What is Bio-Plant?

- It helps to restore the Soil Food Web.
- It provides the plants with an abundance of soil nutrients through microbial action.
- There are micro-organisms, which produce and make available for the plants:
 - * Nitrogen * Phosphorus * Potassium * Trace Nutrients
 - * The 80% of NPK lost in the soil in chemical agriculture.
- It strengthens the plant's immune system, and enables farmers to stop using chemical sprays.
- Certain micro-organisms clean toxins in the soil, e.g. from gold mining and oil pollution; and also clean waste water.

Qu'est-ce que Bio-Plant?

- Il aide à restaurer le réseau trophique du sol.
- Il fournit aux plantes une abondance d'éléments nutritifs du sol par l'action microbienne.
- Il existe des micro-organismes qui produisent et mettent à la disposition des plantes:
 - * Azote * Phosphore * Potassium * Nutriments traces.
 - * Les 80% de NPK perdus dans le sol en agriculture chimique.
- Il renforce le système immunitaire de la plante et permet aux agriculteurs d'arrêter d'utiliser des sprays chimiques.
- Certains micro-organismes nettoient les toxines dans le sol, par exemple de l'extraction de l'or et de la pollution par les hydrocarbures; et aussi des eaux usées propres.

What is Bio-Plant?

- Bio-Plant contains micro-organisms, which:
 - Enhance the efficiency of the Carbon and Nitrogen cycles.
 - Act as a bio-fungicide.
 - Act as an antifungal.
 - Degrade organic matter and release nutrients.
 - Fertilise the soil.
 - Enhance the structure of soil and makes it crumblier and looser.

Qu'est-ce que Bio-Plant?

- Bio-Plant contient des micro-organismes qui:
 - Améliorer l'efficacité des cycles du carbone et de l'azote.
 - Agir comme un bio-fongicide.
 - Agir comme un antifongique.
 - Dégradent les matières organiques et libèrent des nutriments.
 - Fertiliser le sol.
 - Améliore la structure du sol et le rend plus friable et plus souple.

What is Bio-Plant?

- Bio-Plant contains micro-organisms, which:
 - Increase the uptake of minerals.
 - Degrade pollutants and toxins, and carry out bio-remediation.
 - Disinfect the soil.
 - Produce enzymes and other organic compounds, which plants need to grow well and healthily.

Qu'est-ce que Bio-Plant?

- Bio-Plant contient des micro-organismes qui:
 - Augmenter l'absorption de minéraux.
 - Dégrader les polluants et les toxines et procéder à la bio-remédiation.
 - Désinfectez le sol.
 - Produisez des enzymes et d'autres composés organiques dont les plantes ont besoin pour se développer bien et en santé.

**“A nation that destroys its soil,
destroys itself.” Franklin D.
Roosevelt**



"Une nation qui détruit son sol, se détruit elle-même." Franklin D. Roosevelt



Healthy Soil is the Key to Food Security and to Feeding the Population



**Un Sol en Santé est la Clé de la Sécurité
Alimentaire et de l'Alimentation de la
Population.**



Soil Degraded by Chemical Agriculture



Sol Dégradé par l'Agriculture Chimique



Restore Degraded Soil with Cover Crops



Restaurer les Sols Dégradés avec des Cultures de Couverture





**Soil
health
before
(left) and
after
(right)
cover
crops are
grown.**



Santé du sol avant (à gauche) et après (à droite) les cultures de couverture.

What is Pro-Plant?

- It is a liquid bio-fertiliser, which provides 50+ nutrients by foliar-spraying the leaves, buds, flowers, and fruit.
- The nutrients are available immediately.
- It is made from fresh fish using biotechnology techniques.
- It is chemical-free and toxin-free. You do not need a mask or gloves to use it.

Qu'est-ce que Pro-Plant?

- Il s'agit d'un biofertilisant liquide qui fournit plus de 50 nutriments en pulvérisant foliaire les feuilles, les bourgeons, les fleurs et les fruits.
- Les nutriments sont disponibles immédiatement.
- Il est fabriqué à partir de poisson frais grâce aux techniques de la biotechnologie.
- Il ne contient ni produits chimiques ni toxines. Vous n'avez pas besoin de masque ni de gants pour l'utiliser.

What is Pro-Plant?

- It strengthens the plant's immune system; and coats the leaves with micro-organisms, which protect the plant against fungal attacks.
- Pro-Plant increases the quality of produce.
- Bio-Plant and Pro-Plant together will enable countries to become known for 100% organic food production.

Qu'est-ce que Pro-Plant?

- Il renforce le système immunitaire de la plante; et recouvre les feuilles de micro-organismes, qui protègent la plante contre les attaques fongiques.
- Pro-Plant augmente la qualité des produits.
- Ensemble, Bio-Plant et Pro-Plant permettront au pays de se faire connaître pour sa production d'aliments 100% bio.

100% Organic Farming Rice Field Test in Taraba State – Pro-Plant Used Only



- In this field test on rice, the farmers did not prepare the soil with Bio-Plant and organic matter, and only sprayed Pro-Plant on the rice.
- Nevertheless, the farmers said that their crop yield was more than they ever got with Urea and NPK.
- Also, their costs were very much lower because they only needed one litre of Pro-Plant per hectare.

Essai de Terrain sur du Riz 100% Biologique dans l'État de Taraba, Nigeria. Utilisé Exclusivement Pro-Plant.



- Lors de cet essai sur le terrain sur le riz, les agriculteurs n'ont pas préparé le sol avec du Bio-Plant et de la matière organique, ils ont seulement pulvérisé du Pro-Plant sur le riz.
- Néanmoins, les agriculteurs ont déclaré que le rendement de leurs cultures était supérieur à celui qu'ils avaient jamais obtenu avec l'urée et le NPK.
- En outre, leurs coûts étaient beaucoup plus bas car ils n'avaient besoin que d'un litre de Pro-Plant par hectare.

Bio-chemical Farming Maize Field Test in Karfe Town, Suleja, Niger State, Nigeria

- The maize seeds were soaked in Bio-Plant and water for 12 hours before planting.
- The soil, which was in poor condition owing to years of chemical farming, was prepared with a bio-chemical mixture of Urea and Bio-Plant.
- Bio-Plant was mixed with NPK and this bio-chemical mixture was sprinkled around the maize plants during the crop. Pro-Plant was sprayed regularly on the maize.
- The farmers almost doubled their yield. Normally, they only produced 30-40 bags of maize per hectare, but this test produced 60 bags per hectare.
- Normally, the farmers have problems with insects during their maize crops, but this time there were no problems with insect pests at all. No chemical sprays were used.

Essai de Terrain sur le Maïs en Agriculture Biochimique dans la Ville de Karfe, Suleja, État de Niger, Nigéria

- Les semences de maïs ont été trempées dans de la Bio-Plant et de l'eau pendant 12 heures avant la plantation.
- Le sol, qui était en mauvais état en raison d'années de culture chimique, a été préparé avec un mélange biochimique d'urée et de Bio-Plant.
- Bio-Plant a été mélangé à NPK et ce mélange biochimique a été répandu autour des plants de maïs pendant la récolte. Pro-Plant a été pulvérisé régulièrement sur le maïs.
- Les agriculteurs ont presque doublé leur rendement. Normalement, ils ne produisaient que 30 à 40 sacs de maïs à l'hectare, mais cet essai produisait 60 sacs à l'hectare.
- Normalement, les agriculteurs ont des problèmes d'insectes pendant leurs cultures de maïs, mais cette fois, il n'y a eu aucun problème d'insectes nuisibles. Aucun spray chimique n'a été utilisé.

Bio-chemical Farming Maize Field Test in Karfe Town, Suleja, Niger State, Nigeria



Essai de Terrain sur le Maïs en Agriculture Biochimique dans la ville de Karfe, Suleja, État de Niger, Nigéria



Benefits of 100% Organic Farming with Bio-Plant and Pro-Plant

- Higher nutritional value. The crop quality is higher.
For example:
 - Size, appearance, shiny leaves, less broken rice, etc.
 - Improved taste of the fruit and vegetables.
 - Farmers can use the seeds as mother seeds, and increase their crop quality and yield more.

Avantages de l'Agriculture 100% Biologique avec Bio-Plant et Pro-Plant

- Plus grande valeur nutritionnelle. La qualité de la récolte est meilleure. Par exemple:
 - taille, apparence, feuilles brillantes, moins de riz brisé, etc.
 - Amélioration du goût des fruits et des légumes.
 - Les agriculteurs peuvent utiliser les semences comme semences mères et améliorer la qualité de leurs cultures et leur rendement.

Benefits of 100% Organic Farming with Bio-Plant and Pro-Plant

- The organic produce keeps longer.
- Higher Brix value. The crops are healthier and can resist disease and pests.
- Beneficial insects will return.
- There is no need to use chemical sprays.
- The produce is free of poisons, eg. carcinogens.

Avantages de l'Agriculture 100% Biologique avec Bio-Plant et Pro-Plant

- Les produits biologiques se conservent plus longtemps.
- Valeur Brix supérieure. Les cultures sont en meilleure santé et peuvent résister aux maladies et aux ravageurs.
- Les insectes bénéfiques vont revenir.
- Il n'est pas nécessaire d'utiliser des aérosols chimiques.
- Le produit est exempt de poisons, par exemple, cancérigènes.

Benefits of 100% Organic Farming with Bio-Plant and Pro-Plant

- There is no river and water supply pollution caused by run-off of nitrates and chemicals.
- Fewer problems with weeds.
- The crops are much more drought-resistant.
- Lower production cost and a higher profit.
- As the soil's fertility is restored, the yield surpasses that of chemicals fertilisers.
- Farmers can get a higher price for their crops because of the higher quality and because they are organic.
- There is a growing demand for organic produce.

Essai de Maïs dans le Village de Chanchaga, État de Niger, Nigeria Saison Sèche, 2015/2016

- Bio-Plant et Pro-Plant ont été testés sur du maïs en utilisant différents agriculteurs pour évaluer leur impact par rapport à un engrais inorganique NPK.
- Les résultats obtenus ont révélé que les parcelles traitées avec Pro-Plant associé à Bio-Plant avaient des rendements nettement supérieurs.
- Dans tous les traitements où Pro-Plant était utilisé seul ou en association avec NPK ou Bio-Plant, une augmentation de rendement appréciable a été obtenue.
- "Tout traitement impliquant Pro-Plant est donc vivement recommandé aux producteurs de maïs."

The Adverse Effects of Chemical Agriculture

Les Effets Néfastes de l'Agriculture Chimique

<https://www.youtube.com/watch?v=WKMpmlbbwwI>

Benefits of 100% Organic Farming with Bio-Plant and Pro-Plant

- Higher nutritional value.
- The crop quality is higher. For example:
 - size, appearance, shiny leaves, less broken rice, etc.
 - Improved taste of the fruit and vegetables.
 - Farmers can use the seeds as mother seeds, and increase their crop quality and yield more.
- The organic produce keeps longer.
- The crops are healthier and can resist disease and pests.
- There is no need to use chemical sprays.
- The produce is free of poisons, eg. carcinogens.

Avantages de l'Agriculture 100% Biologique avec Bio-Plant et Pro-Plant

- Plus grande valeur nutritionnelle.
- La qualité de la récolte est meilleure. Par exemple:
 - Taille, apparence, feuilles brillantes, moins de riz brisé, etc.
 - Amélioration du goût des fruits et des légumes.
 - Les agriculteurs peuvent utiliser les semences comme semences mères et améliorer la qualité de leurs cultures et leur rendement.

Avantages de l'Agriculture 100% Biologique avec Bio-Plant et Pro-Plant

- Les produits biologiques se conservent plus longtemps.
- Les cultures sont en meilleure santé et peuvent résister aux maladies et aux ravageurs.
- Il n'est pas nécessaire d'utiliser des aérosols chimiques.
- Le produit est exempt de poisons, par exemple, cancérigènes.

Benefits of 100% Organic Farming with Bio-Plant and Pro-Plant

- There is no river and water supply pollution caused by run-off of nitrates and chemicals.
- Fewer problems with weeds.
- The crops are much more drought-resistant.
- Lower production cost and a higher profit.
- As the soil's fertility is restored, the yield surpasses that of chemicals fertilisers.
- Farmers can get a higher price for their crops because of the higher quality and because they are organic.
- There is a growing demand for organic produce.

Avantages de l'Agriculture 100% Biologique avec Bio-Plant et Pro-Plant

- Il n'y a pas de pollution des cours d'eau et des cours d'eau causée par le ruissellement de nitrates et de produits chimiques.
- Moins de problèmes de mauvaises herbes.
- Les cultures sont beaucoup plus résistantes à la sécheresse.
- Coût de production inférieur et profit plus élevé.

Avantages de l'Agriculture 100% Biologique avec Bio-Plant et Pro-Plant

- Au fur et à mesure que la fertilité du sol est rétablie, le rendement dépasse celui des engrais chimiques.
- Les agriculteurs peuvent obtenir un prix plus élevé pour leurs cultures en raison de leur qualité supérieure et de leur nature biologique.
- Il y a une demande croissante de produits biologiques.



Section 2

**The Benefits of Bio-compost
and How to Make It.**



Section 2

**Les Avantages du Bio-compost
et Comment le Fabriquer.**

**“Compost is NOT a fertiliser.
It’s an inoculate of beneficial organisms
for your soil”**

Dr. Elaine Ingham

Le compost n'est pas un engrais.
Il s'agit d'une inoculation
d'organismes bénéfiques pour
votre sol.

Dr. Elaine Ingham

The Benefits of Compost

Les Avantages du Compost

<https://www.youtube.com/watch?v=PXWiOaUnXU8>

ORGANIC *fertilizers*

feed the soil
and the plant

PLANT NUTRIENTS

ORGANIC MATTER

MICRO-ORGANISMS

SOIL NUTRIENTS

TRADITIONAL *fertilizers*

feed only the plant
and damage the soil

PLANT NUTRIENTS

Bio-engrais Organique

Alimente le Sol
et la Plante

Nutrition
des Plantes

Matière
Organique

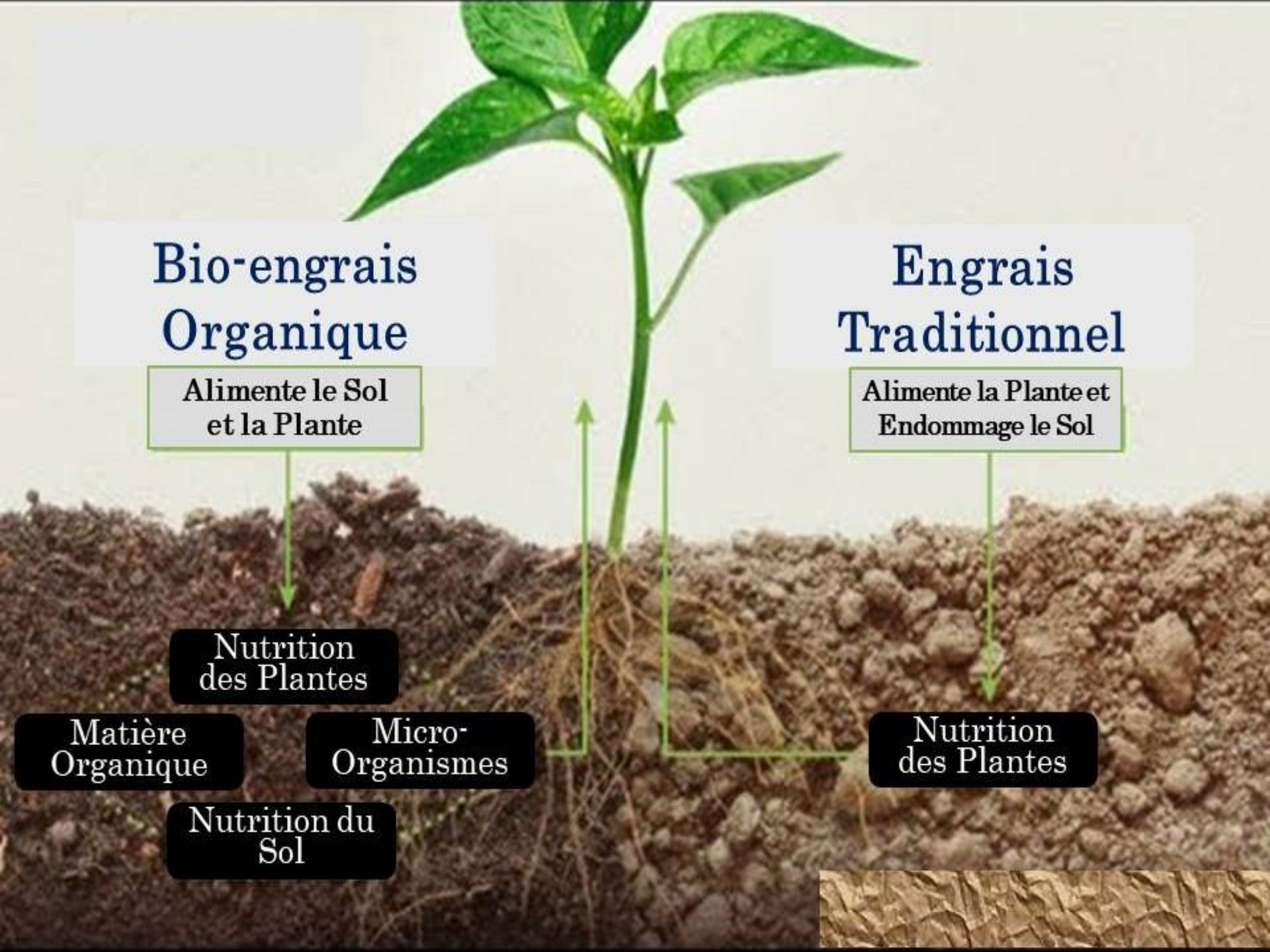
Micro-
Organismes

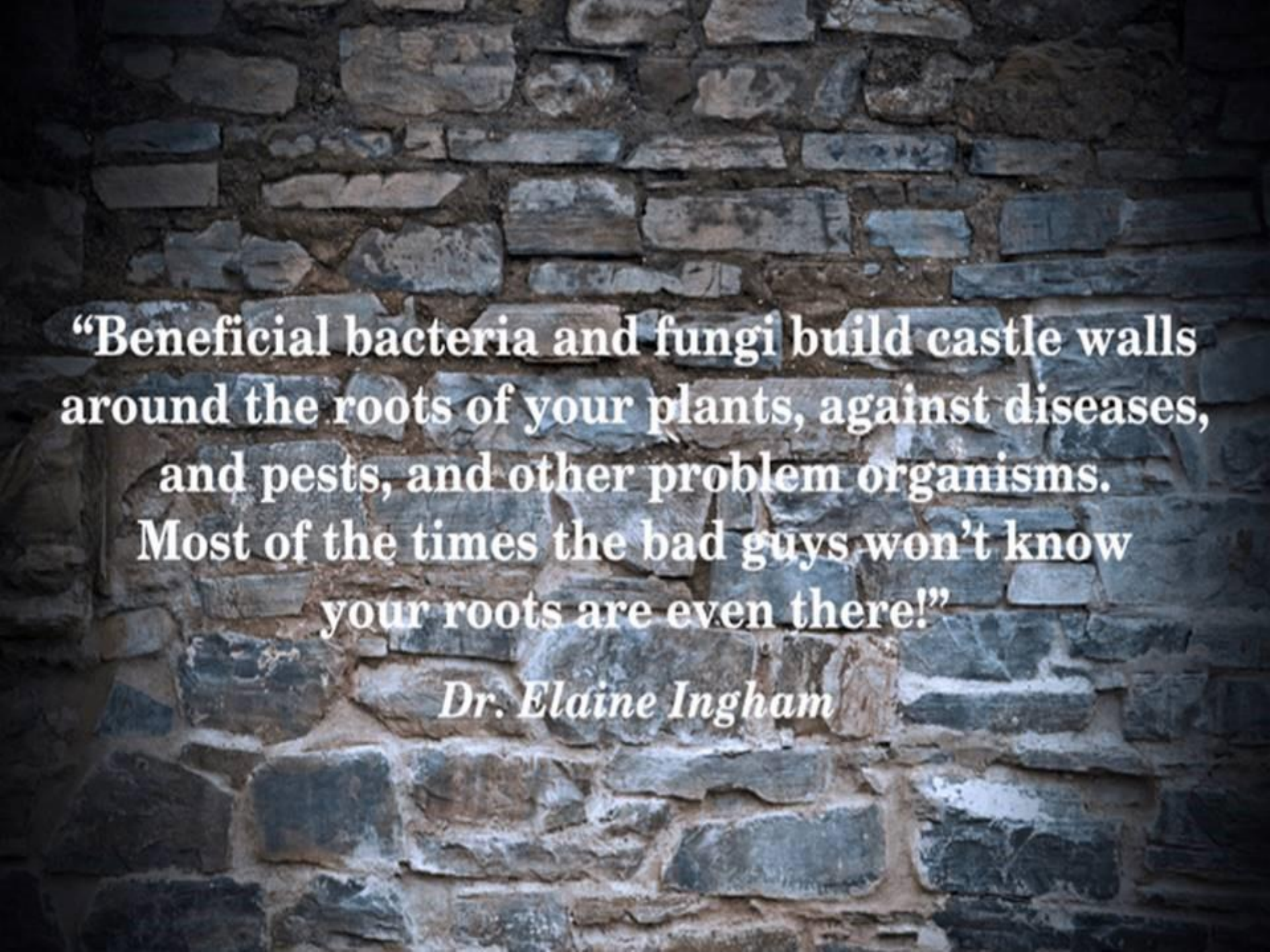
Nutrition du
Sol

Engrais Traditionnel

Alimente la Plante et
Endommage le Sol

Nutrition
des Plantes



A close-up photograph of a stone wall, likely made of rough-hewn, grey and brown stones. The wall is the background for the text. The text is centered and reads: "Beneficial bacteria and fungi build castle walls around the roots of your plants, against diseases, and pests, and other problem organisms. Most of the times the bad guys won't know your roots are even there!"

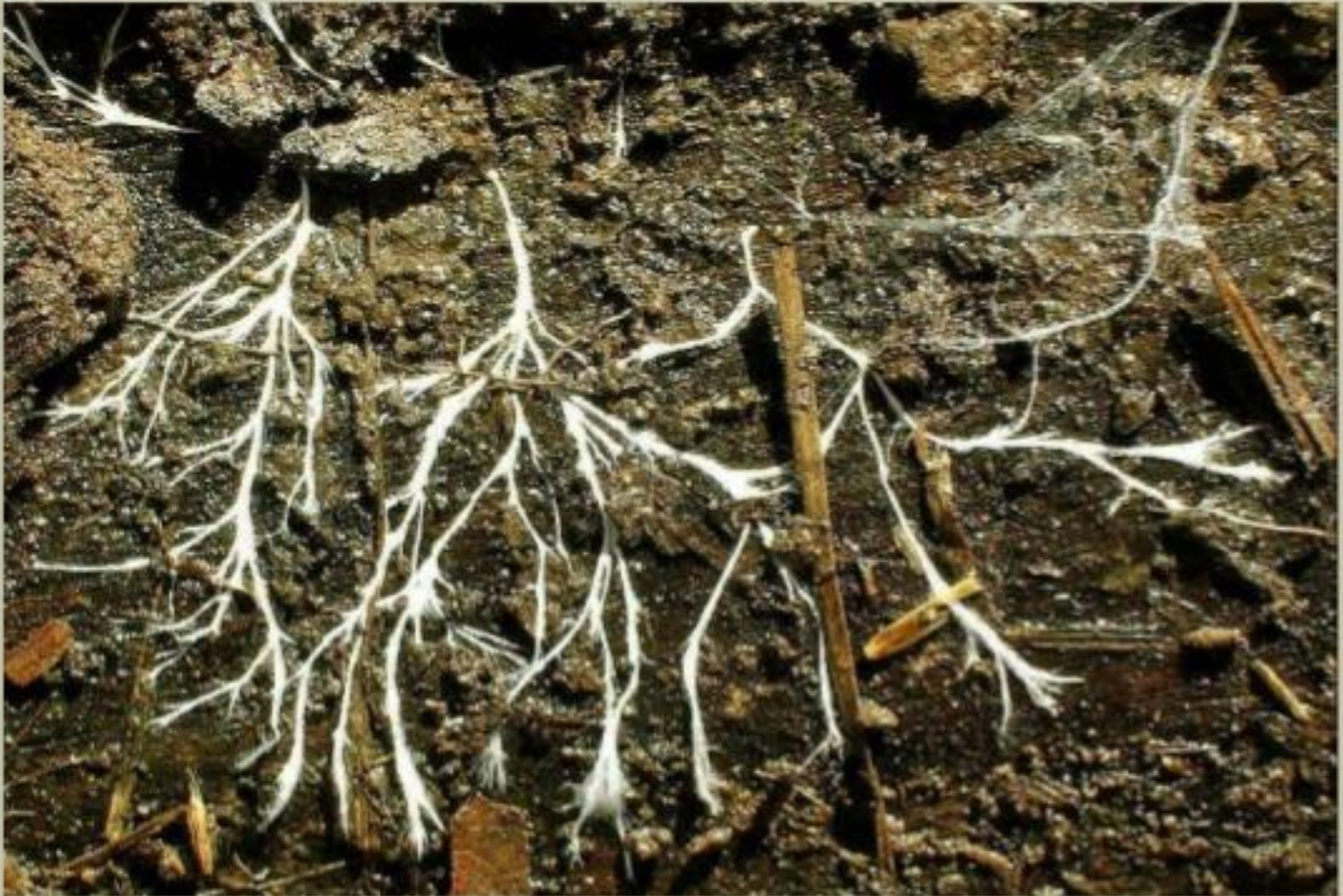
“Beneficial bacteria and fungi build castle walls around the roots of your plants, against diseases, and pests, and other problem organisms. Most of the times the bad guys won't know your roots are even there!”

Dr. Elaine Ingham

« Des bactéries et des champignons
bénéfiques construisent des murs de château
autour des racines de vos plantes, contre les
maladies et les organismes nuisibles et
d'autres organismes problématiques ... »

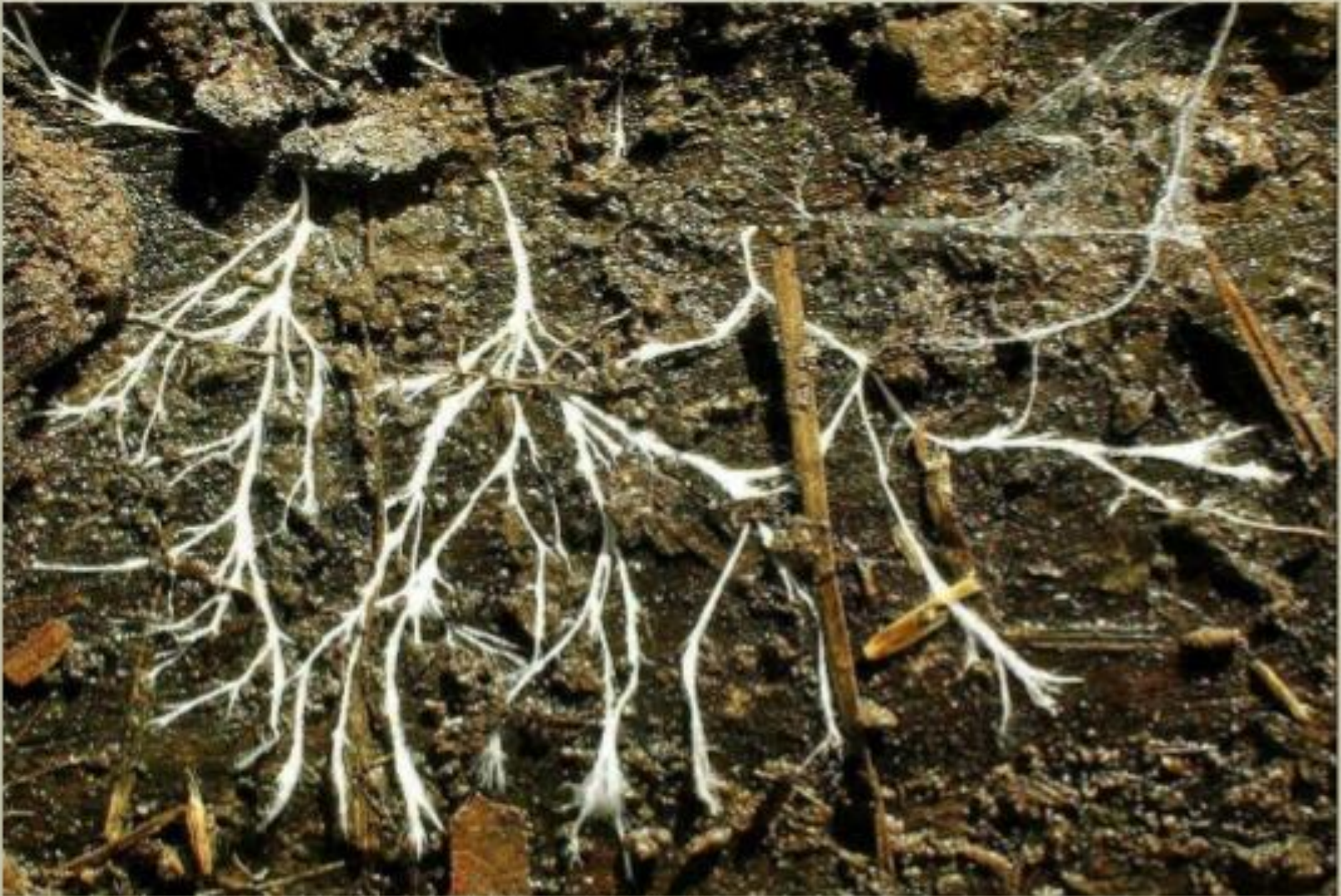
Dr. Elaine Ingham

Hyphae of Fungi



Fungal hyphae, <http://sarandip.brynmawr.edu/exchange/wfrankl/classification.problem/mycology>

Hyphae de Champignons



Fungal hyphae, <http://sarandip.brynmawr.edu/exchange/wfrankl/classification.problem/mycology>



Fungi Hyphae Emerging from a Root



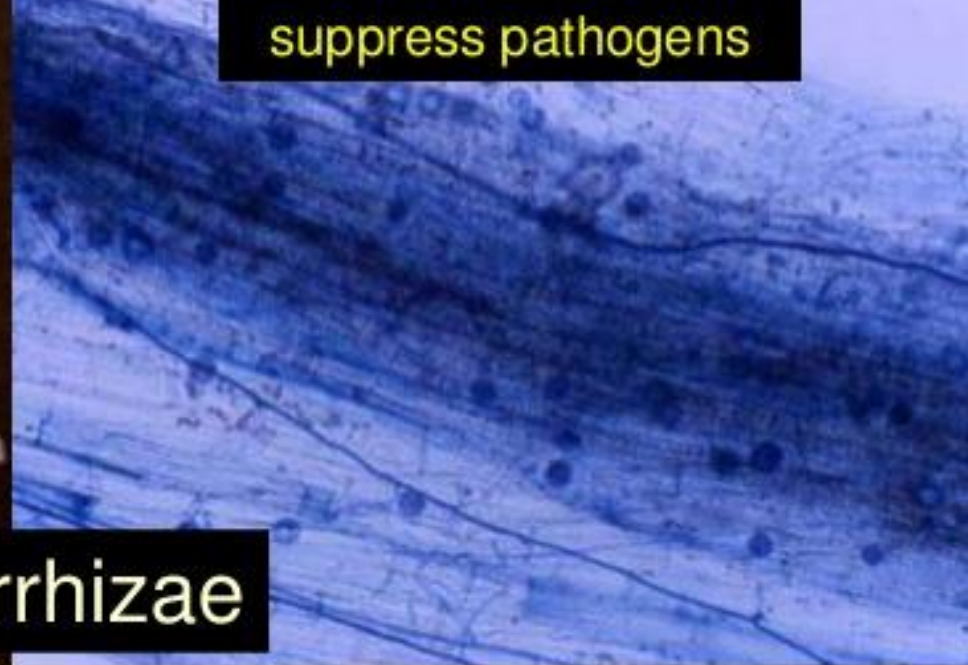
Champignons Hyphae Émergeant d'une Racine



Increase nutrient uptake

(especially P)

suppress pathogens



Mycorrhizae

Mediate plant competition



Improve soil structure

<https://www.moffittsfarm.com.au/2013/04/03/glomalin-hiding-place-for-soil-carbon/>



Glomalin

Superglue
of the soil ??

Augmenter l'Absorption de
Nutriments (Surtout P)

Supprimer les Agents Pathogènes

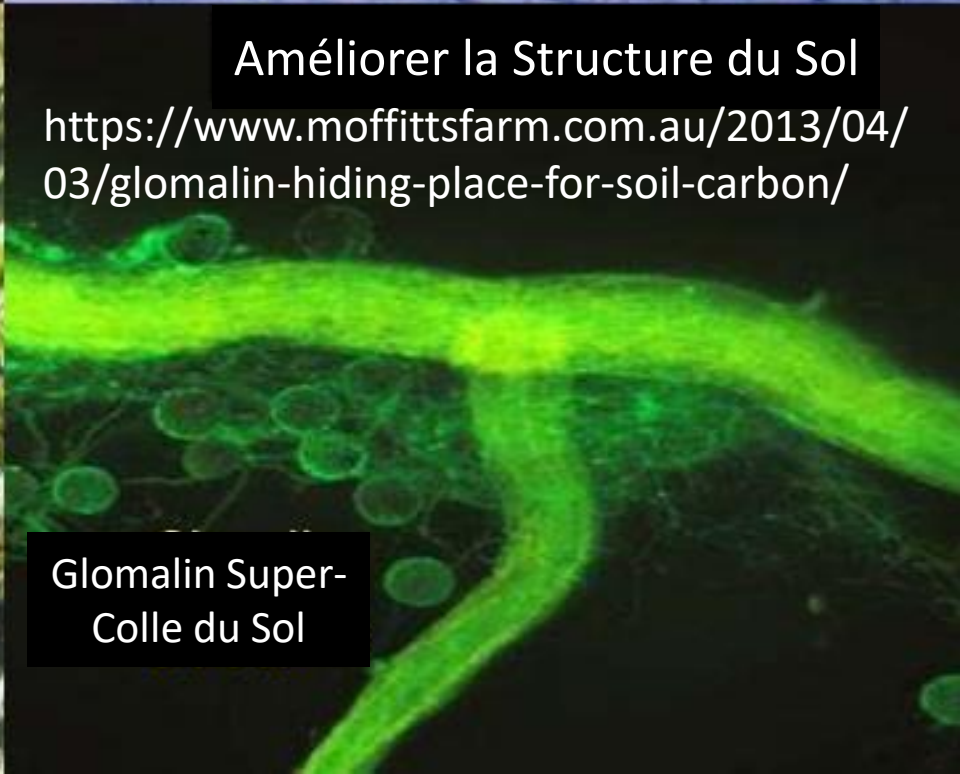


Mycorrhizae

Concurrence Entre Plantes

Améliorer la Structure du Sol

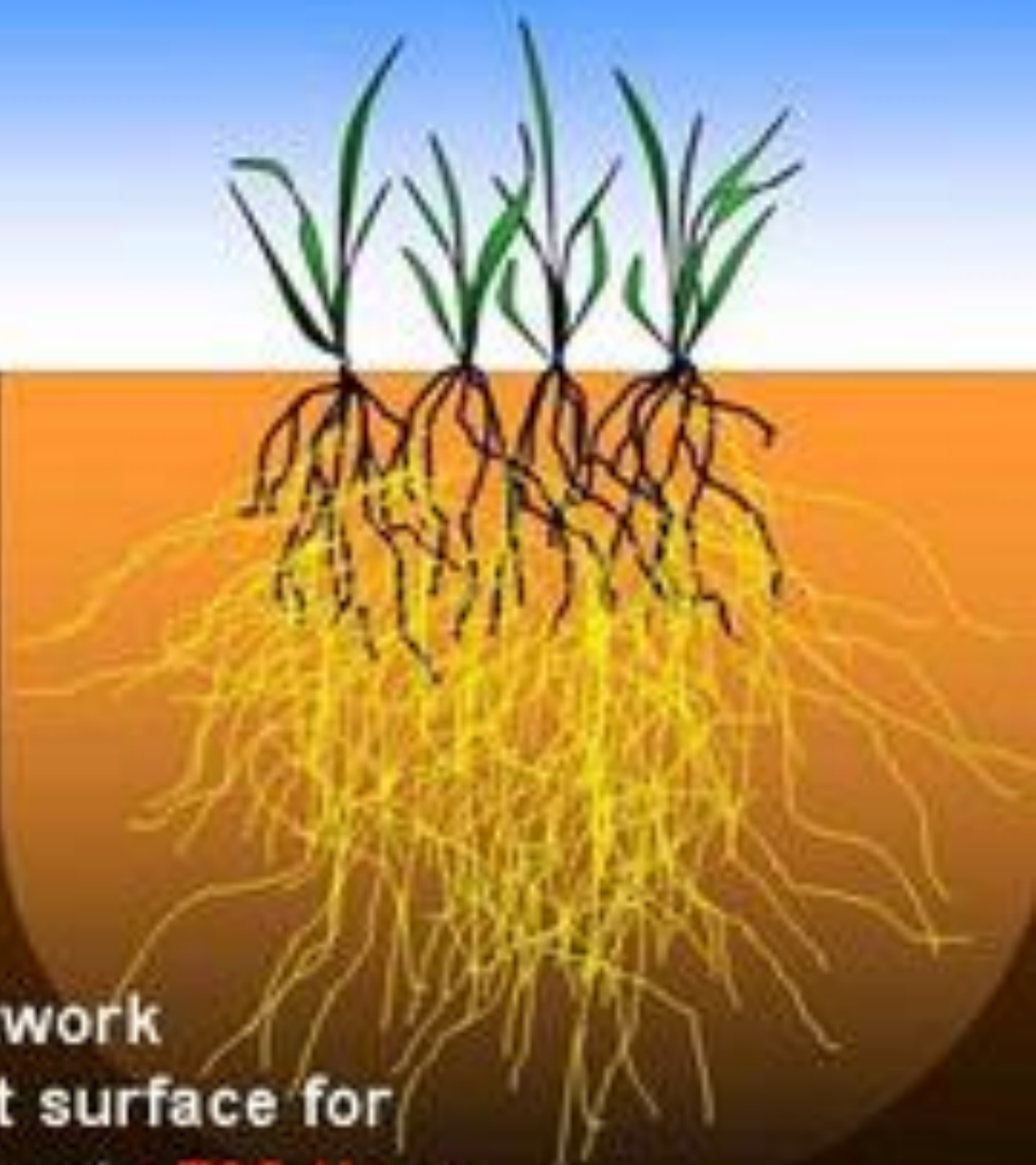
<https://www.moffittsfarm.com.au/2013/04/03/glomalin-hiding-place-for-soil-carbon/>



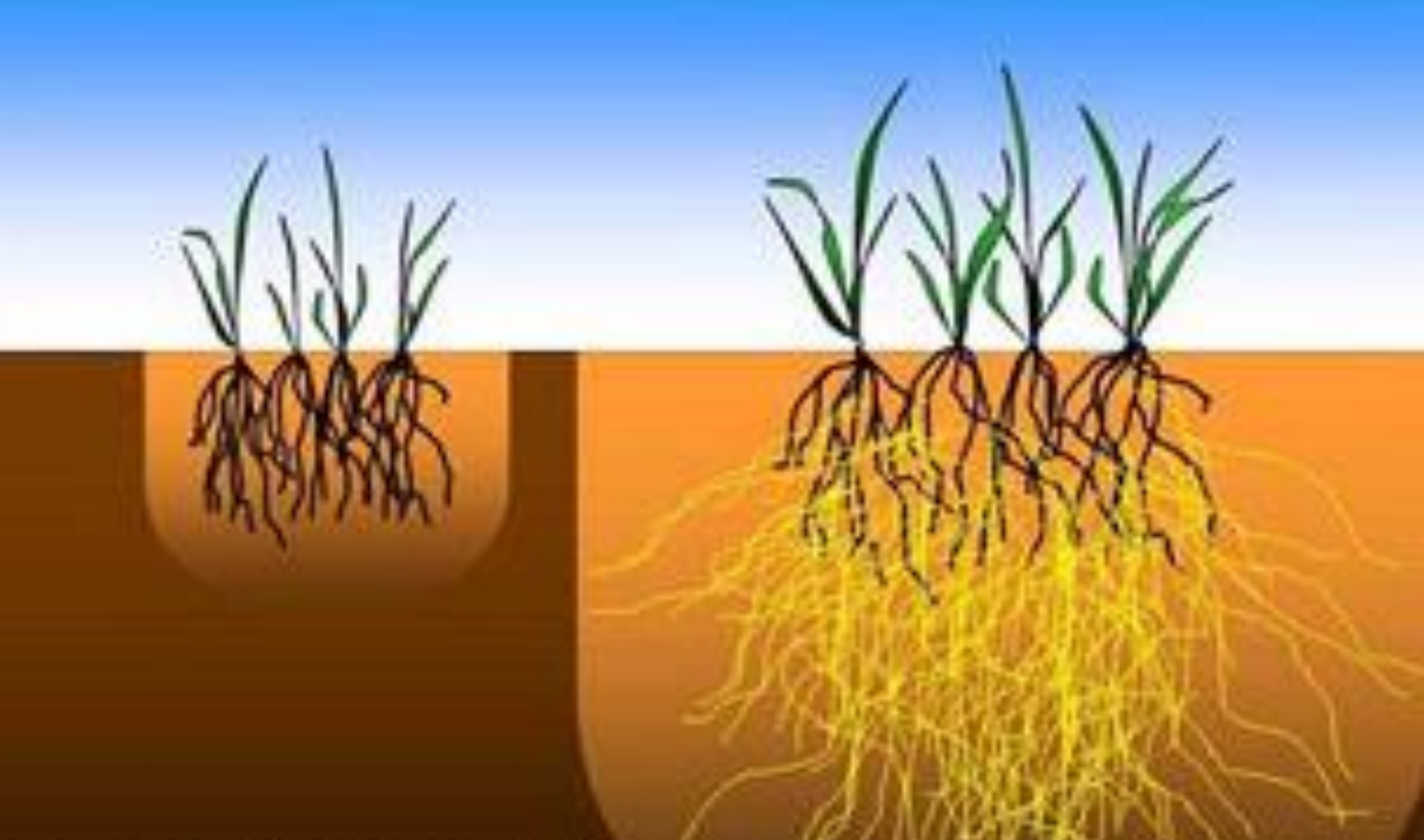
Glomalin Super-
Colle du Sol







Hypa mycelium network
increases active root surface for
nutrient acquisition up to **700 times**



Le réseau hypha mycellium augmente la surface active des racines pour l'acquisition d'éléments nutritifs jusqu'à 700 fois.

Tilling the Soil Destroys the Fungal Networks

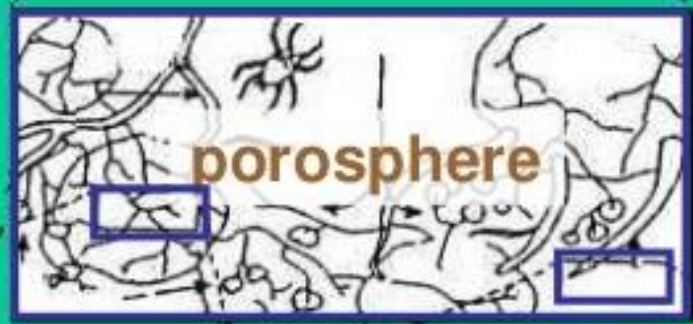
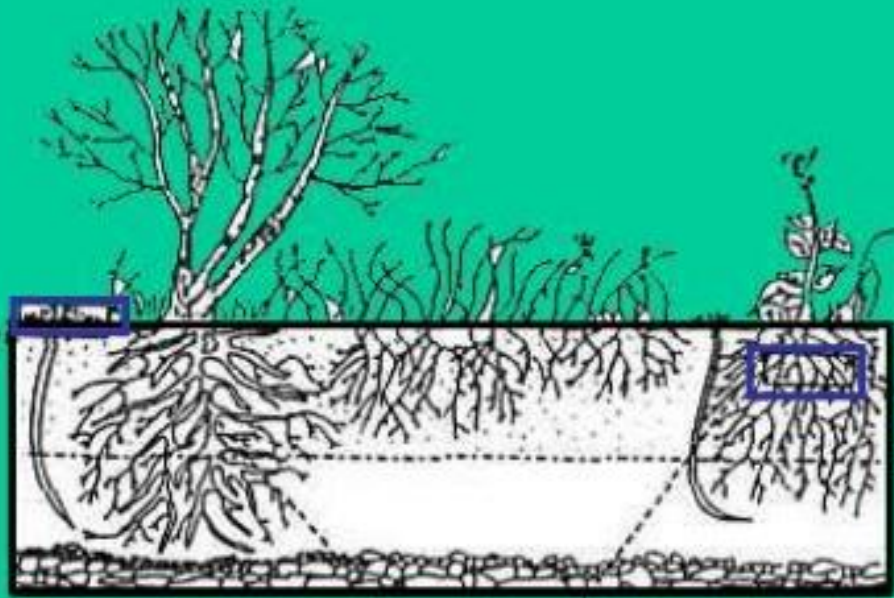


Labourer le Sol Détruit les Réseaux Fongiques



Soil organisms are concentrated

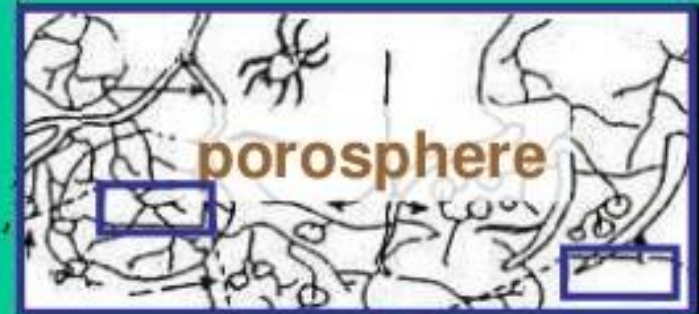
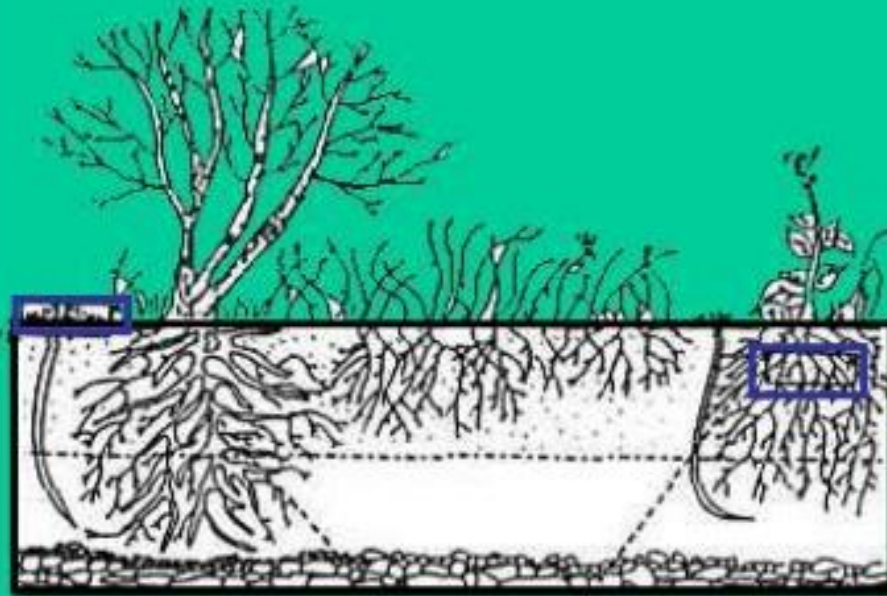
in HOT SPOTS !



Adapted from Coleman et al. (19???)

Les
organismes
du sol sont
concentrés...

... dans
certains
endroits.



Adapted from Coleman et al. (19??)

casts

middens

Drilosphere

Zone of
earthworm
influence





Vers de ver

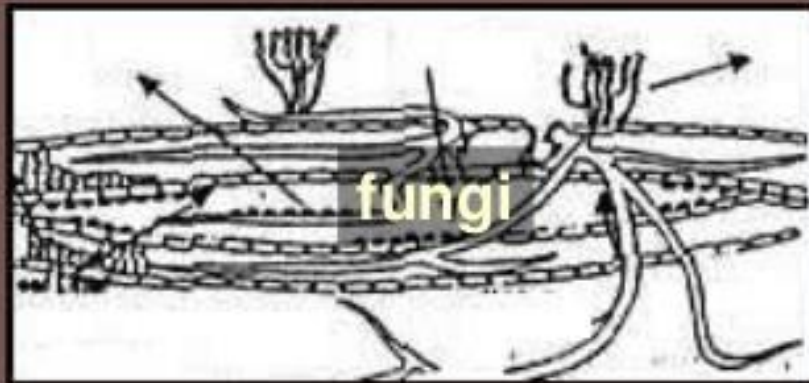


Vermifuges

Drilosphere

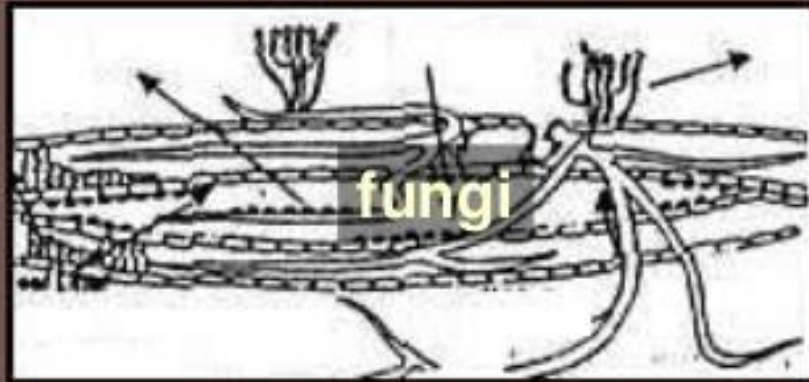
**Zone
d'influence de
vers de terre**

Detritusphere



surface residue zone

Detritusphere



Zone de résidus de surface

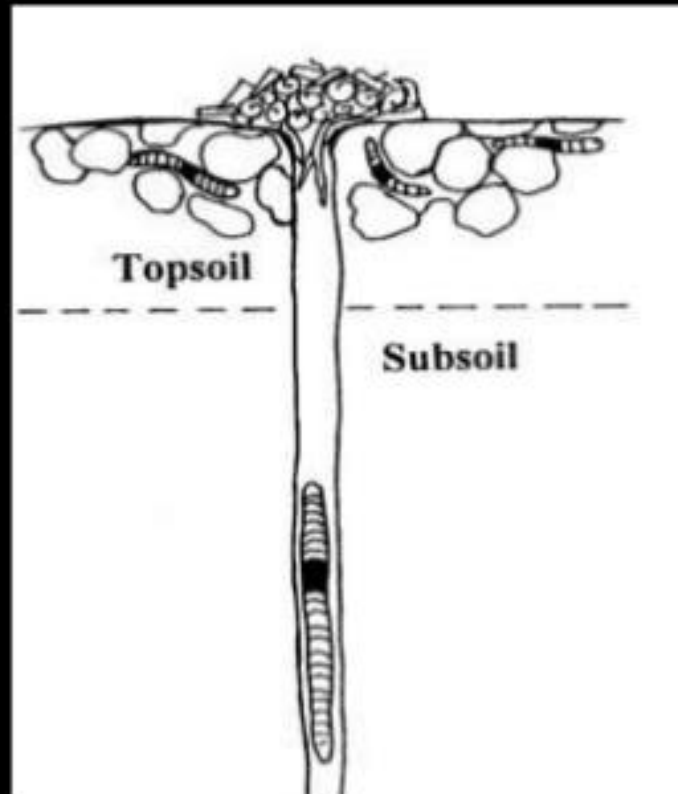
Tilling the Soil and Bare Soil Kill the Fungi and Bacteria



Labourer le Sol et Tuer le Sol nu les Champignons et les Bactéries

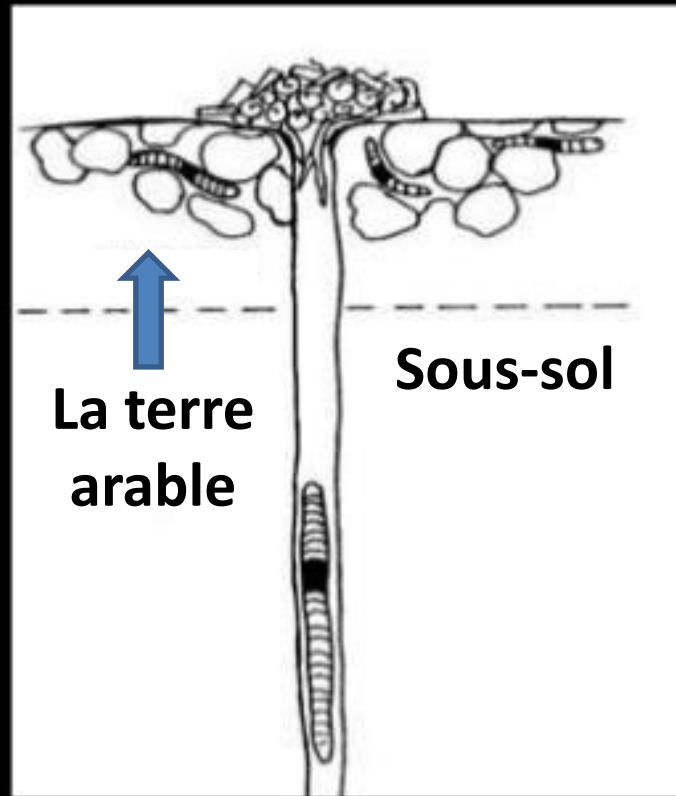


Not all earthworms are sensitive to tillage...



**but the ones that make vertical burrows
that connect the topsoil and subsoil are...**

Tous les vers de terre ne sont pas sensibles au travail du sol ...



mais les vers de terre qui creusent des terriers verticaux, qui relient la terre arable et le sous-sol sont sensibles.

Chemical Sprays Kill the Microbial Life



Comment Tuer la Vie Microbienne du Sol



Bio-Plant Will Create Soil Like This



Bio-Plant et Pro-Plant Transformeront Votre Sol



**Loose, soft,
nutrient-rich soil**



Compacted, hard, weak soil



**Sol meuble, meuble,
friable et riche en
nutriments.**

**Sol compacté, dur, et
faible.**



Soil With & Without Organic Matter



Sol Avec et Sans Matière Organique





ORGANIC

CONVENTIONAL

A photograph comparing two soil samples. The left sample is dark brown, rich, and contains many roots and organic matter. The right sample is lighter brown, more uniform in color, and contains fewer roots. A person's hands are visible holding the samples, and a blue and white striped shirt is partially visible in the background.

Biologique

Conventionnelle

How to Make Layered Compost

**Comment Faire du Compost
en Couches**

<https://www.youtube.com/watch?v=mbZtViYd5bM>



How to Sift Compost

Comment Tamiser le Compost

<https://www.youtube.com/watch?v=2wCCdAVIVsA>

1.1 (p. 2)

**Diagram Showing the Layers
in a Compost Heap**

1.1 (p. 2)

**Diagramme Montrant les Couches
Dans un Tas de Compost**

Ventilation stick

Cover of soil and/or large leaves

Water with Bio-Plant
Layer 2

Water with Bio-Plant
Layer 1

Water with Bio-Plant

Layer 3

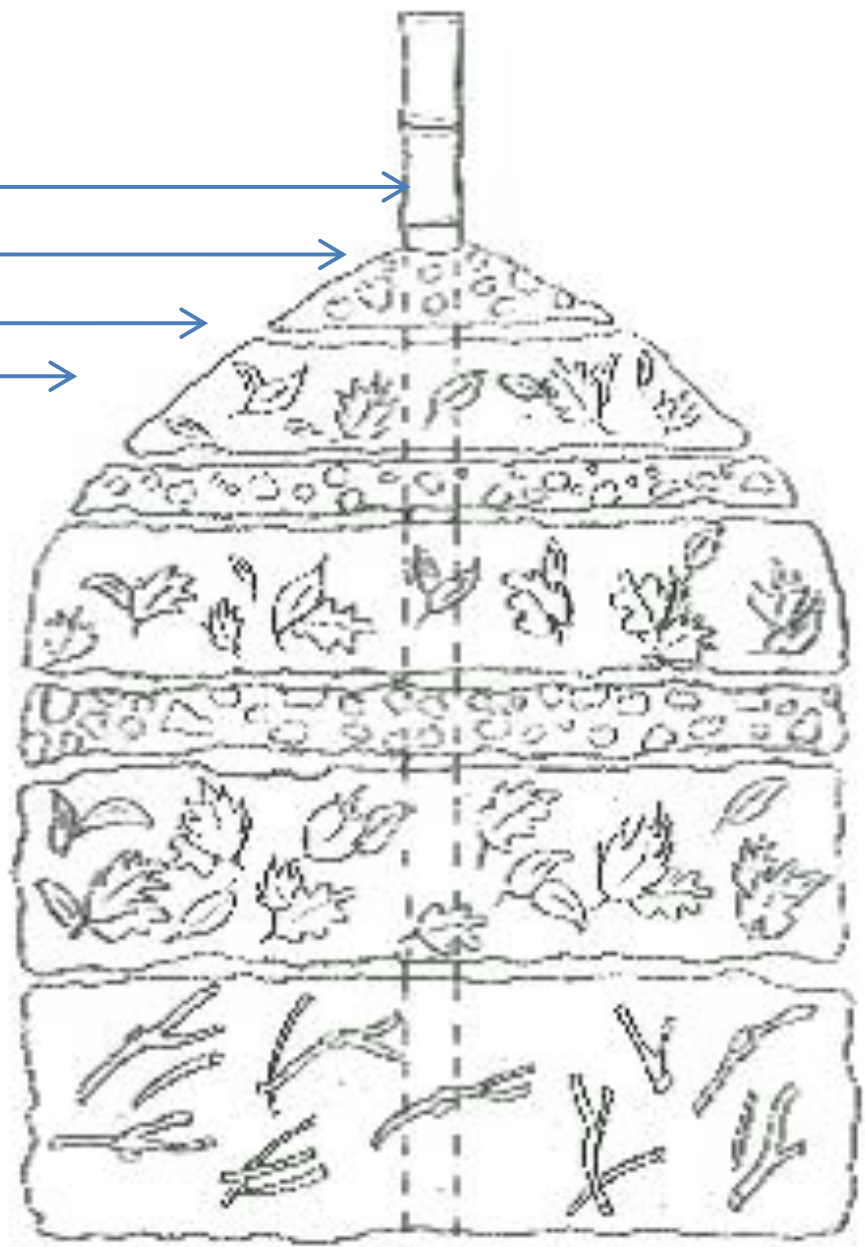
Water with Bio-Plant
Layer 2

Water with Bio-Plant

Layer 1

Water with Bio-Plant

Foundation layer with dry
plant materials.



Remarques

Couche 1: Bruns – Sec

Couche 2: Verts – Humide

* Couvrir avec Compost ou Terre

Bâton de ventilation

Couverture de Terre et / ou de Grandes Feuilles

Eau avec Bio-Plant

Couche 1

Eau avec Bio-Plant

Couche 2 (Couvrir de Terre)

Eau avec Bio-Plant

Couche 1

Eau avec Bio-Plant

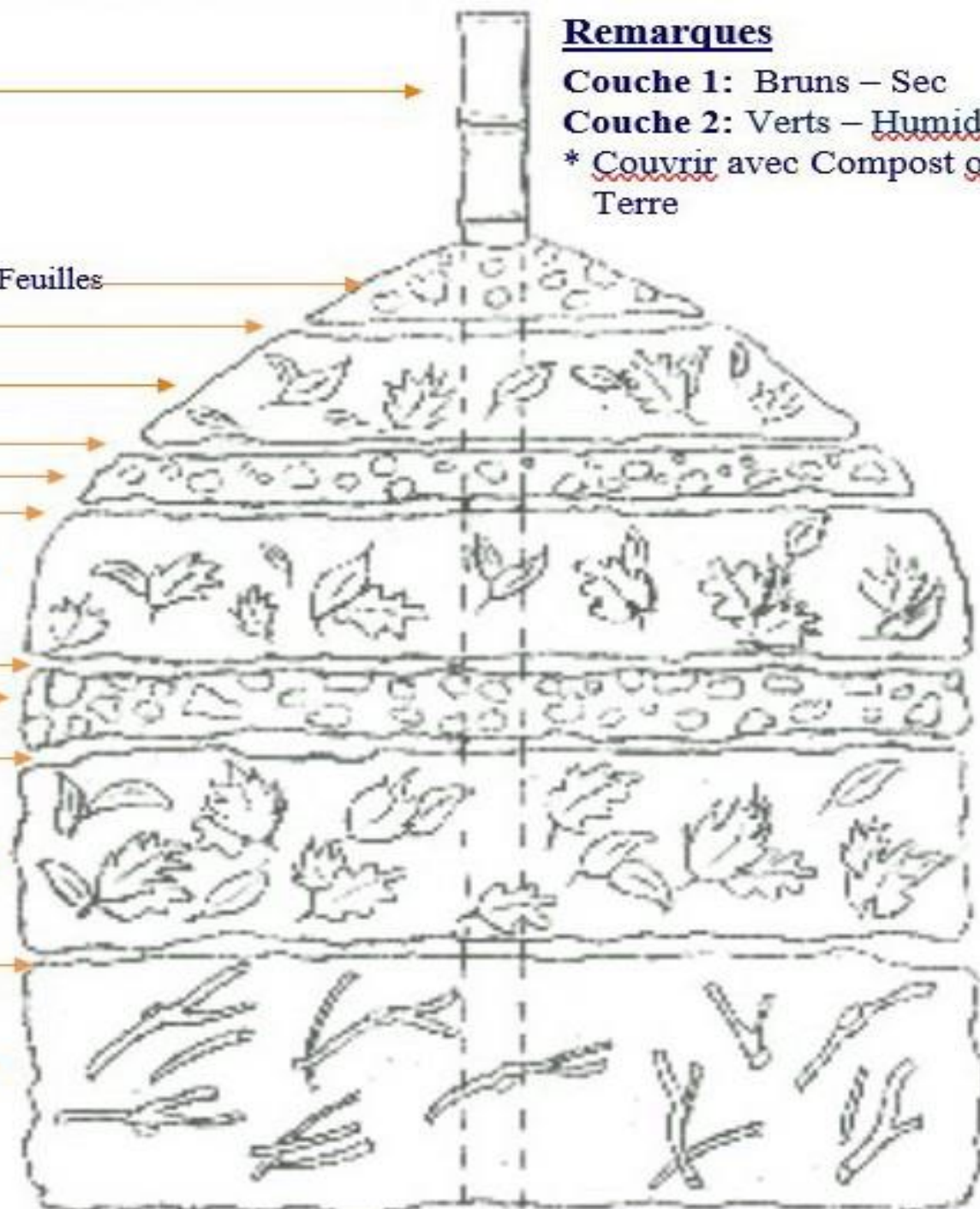
Couche 2 (Couvrir de Terre)

Eau avec Bio-Plant

Couche 1

Eau avec Bio-Plant

Couche de Fondation avec Sèche
Matières Végétales



Repeat Layering

5m

TOP - layer leaves

greens - wet

browns - dry

manure or soil

greens - wet

browns - dry

manure or soil

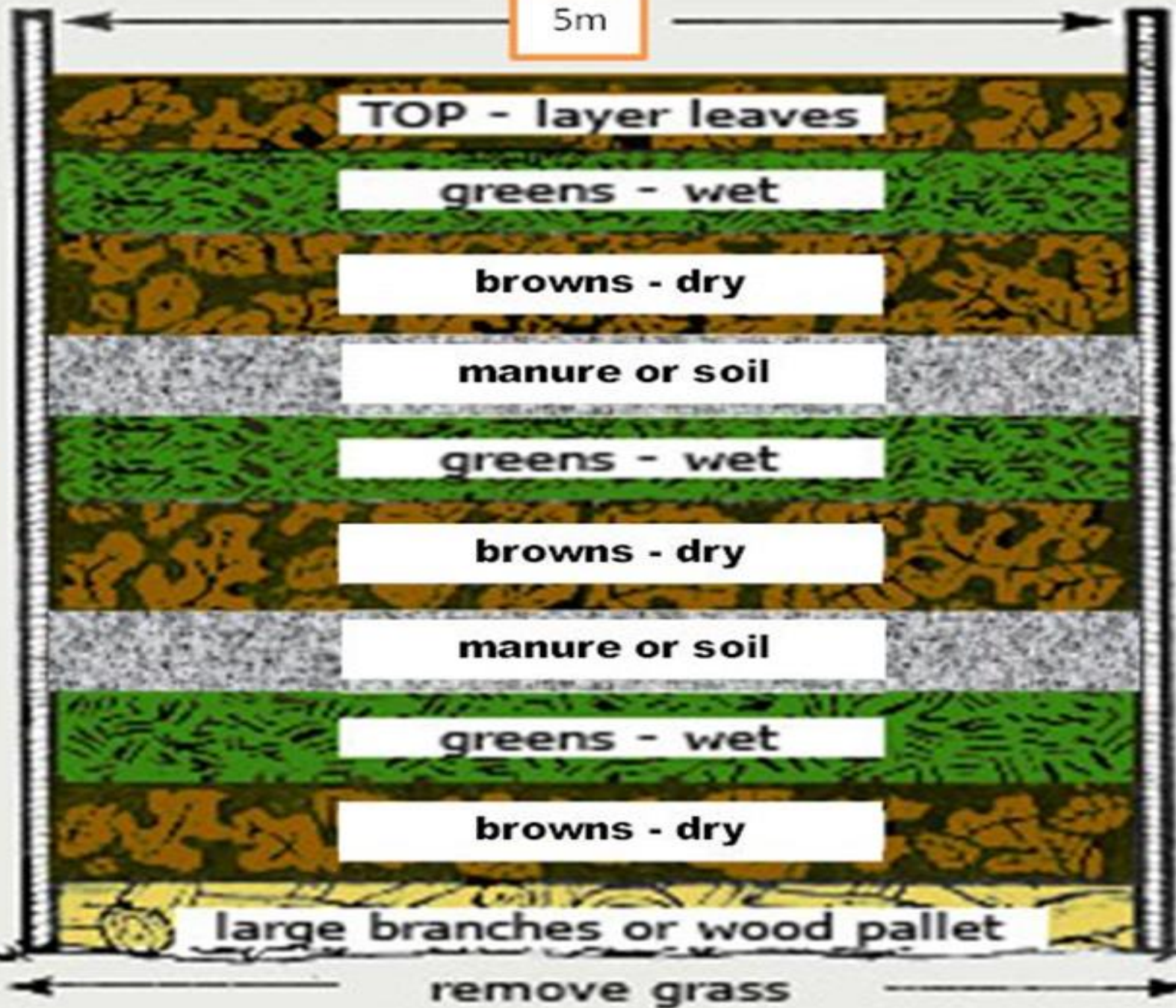
greens - wet

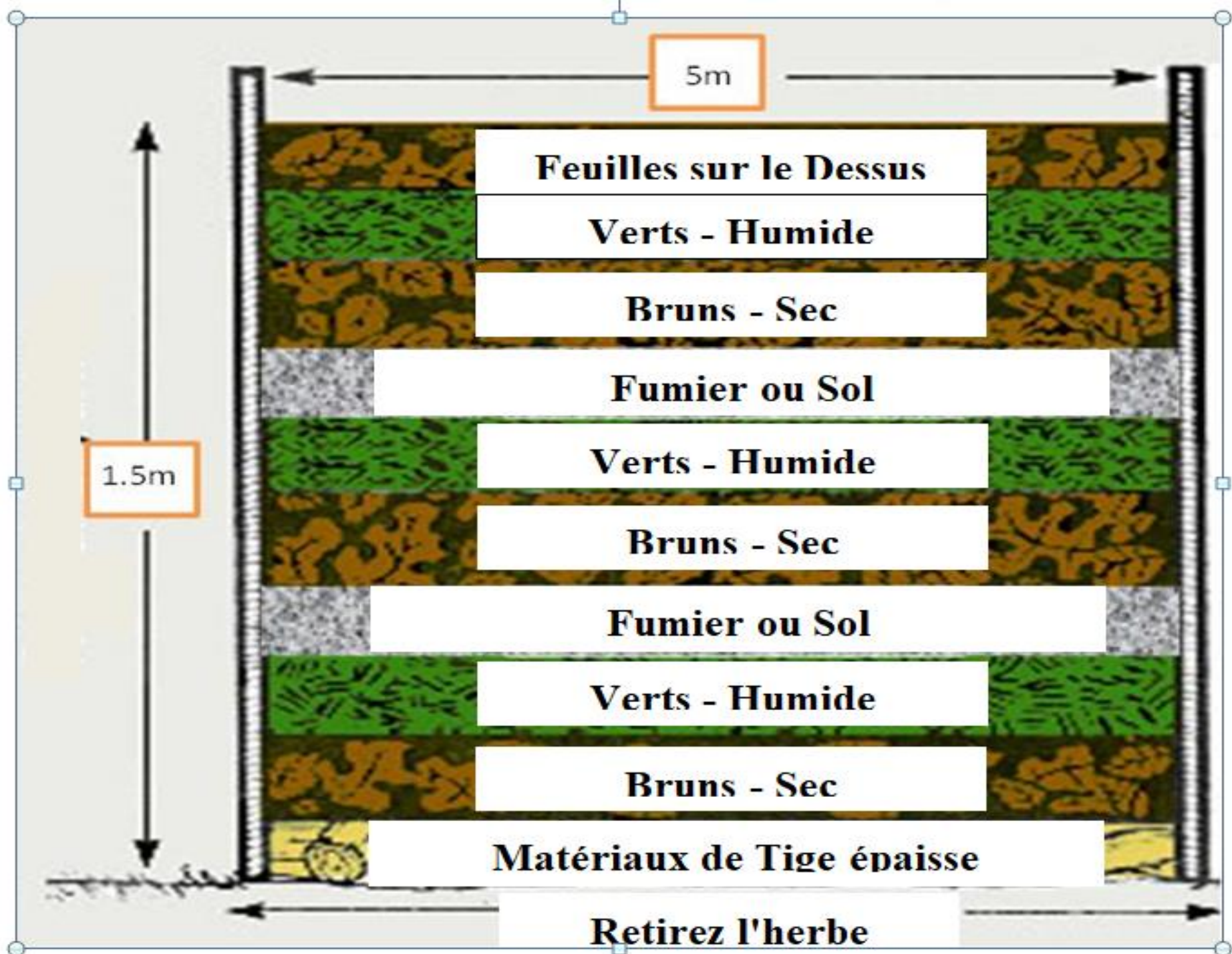
browns - dry

large branches or wood pallet

1.5m

remove grass







1.4 (p. 3)

How to Start to Make the Compost Heap

1.4 (p. 3)

**Comment Commencer à Faire
le Tas de Compost**

1.5 (p. 3)

The Layers in Making the Compost Heap

1.5 (p. 4)

Les Couches Dans la Fabrication du Tas de Compost

Farmers Often Say They Have No Organic Matter



Les agriculteurs Disent Souvent Qu'ils n'ont pas de Matière Organique



The Farmer's Biggest Mistake



La Plus Grande Erreur du Fermiers



BEFORE



AFTER



Avant



Après





Effect of Compost on Bean Roots



A test with beans in various soil mixtures showed: the more compost in the flower pots, the bigger the roots of the plants. The photo shows the roots of 4 bean plants. The plant at the left side grew in pure garden sand, the right one in pure compost. The 2 plants in the center grew in a poor and in a richer garden sand/compost mixture.

Effet du Compost sur les Racines de Haricot



Un test avec des haricots dans différents mélanges de sol a montré: plus il y avait de compost dans les pots de fleurs, plus les racines des plantes étaient grosses. La photo montre les racines de 4 plants de haricots. La plante du côté gauche a poussé dans du sable de jardin pur, celle de droite dans du compost pur. Les 2 plantes du centre ont poussé dans un mélange pauvre et plus riche de sable et de compost de jardin.

2. (p. 7)

What to Do During the Compost-Making Process

2. (p. 8)

**Pendant le Processus de
Fabrication du Compost**

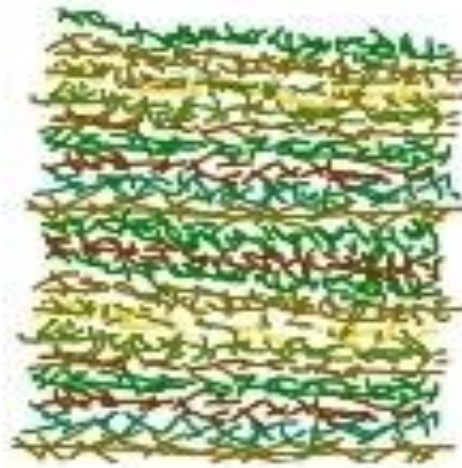
3. (p. 9)

Turning the Compost Pile

3. (p. 10)

Tourner la Pile de Compost

Turning Over the Compost Pile



Compost heap

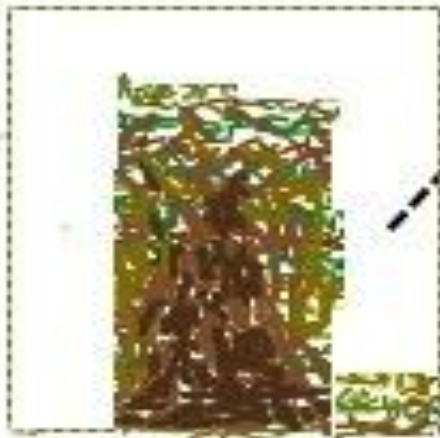
4 days
→



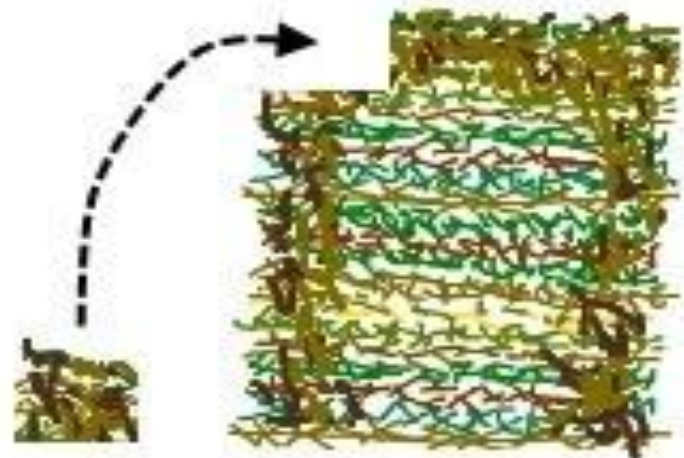
(cross section)

materials rotting down inside heap

Turning Compost

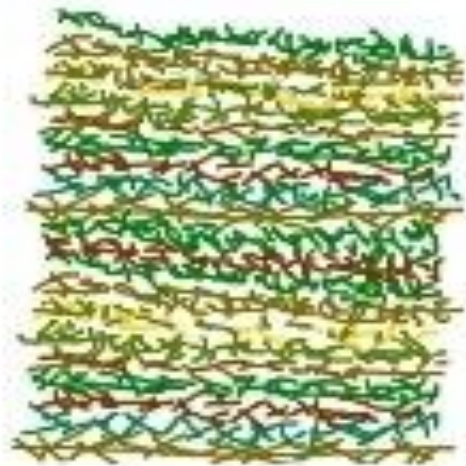


1. Remove outer layer & pile to one side



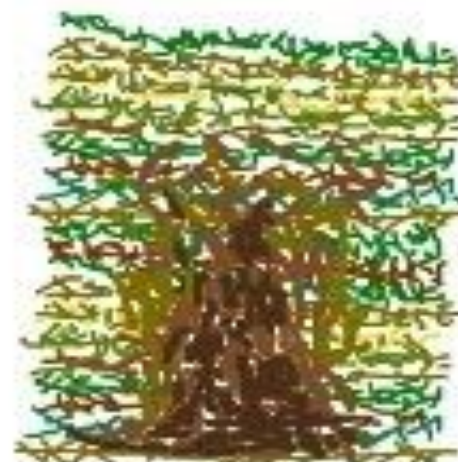
2. Pile inner layer to outside

Retourner la Pile de Compost



Tas de Compost

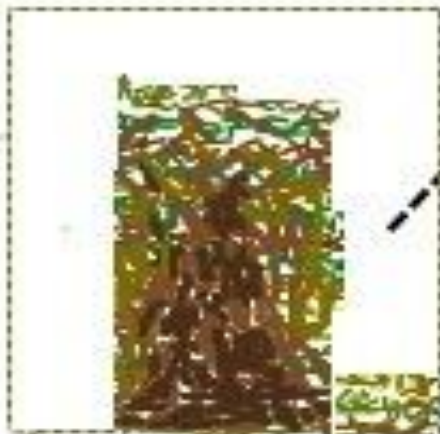
4 jours
→



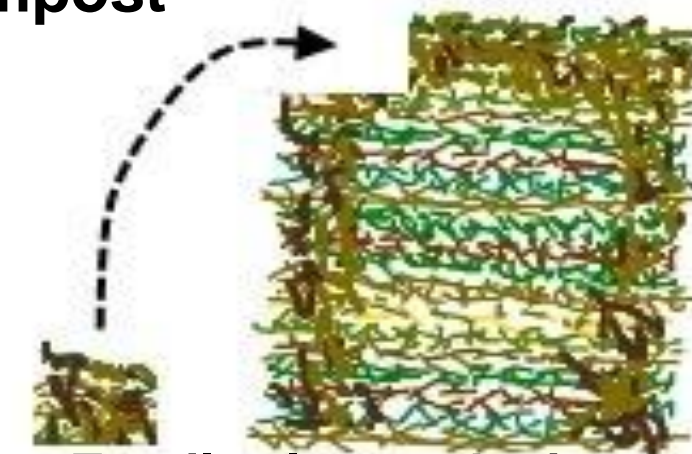
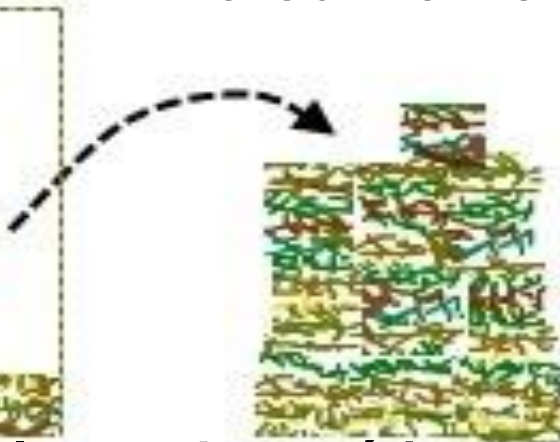
Coupe
Transversale

Matériaux en décomposition à
l'intérieur du tas

Retourner le Compost



1. Retirez la couche extérieure et empilez-la d'un côté.



2. Empilez la couche interne à l'extérieur.

Turning Over the Compost Pile



Retourner la Pile de Compost



4. (p. 10)

When is the Compost Finished?

4. (p. 10)

Quand est-ce que le Compost est Prêt?

The background of the slide is a dense field of green plants with long, narrow leaves and several bright yellow flowers. The overall color palette is dominated by various shades of green, with the yellow flowers providing a focal point.

Section 3

Soil Preparation With Organic Matter and Bio-Compost

Section 3

**Préparation du Sol avec de la
Matière Organique et du
Bio-compost**

2.2 (p. 2)

**Method 1: Preparing the Soil with
Uncomposted Organic Matter**

2.1 (p. 2)

**Méthode 1: Préparation du Sol
avec la Matière Organique
Non-Compostée**

Ploughing Crop Stubble into the Soil



Labourer le Chaume de Culture dans le Sol



Disadvantages of Cultivation

1. Disturbs the natural **structure** built up by organisms such as earthworms.
2. Can damage the soil structure if done when soil conditions are not suitable, or by using heavy machinery.
3. Dormant seeds may be brought to the surface where they will germinate.
4. Leaving a bare surface may cause erosion or the leaching of nutrients.
5. Moisture may be lost from the soil.
6. Hard work!

Inconvénients de la Cultivation

- Dérange la structure naturelle créée par des organismes tels que les vers de terre.
- Peut endommager la structure du sol si cela est fait lorsque les conditions du sol ne sont pas appropriées ou en utilisant de la machinerie lourde.
- Les graines dormantes peuvent être amenées à la surface où elles vont germer.
- Laisser une surface nue peut provoquer une érosion ou la lixiviation des nutriments.
- L'humidité peut être perdue du sol.
- Un dur travail.

Create Rows of Organic Matter and Mix in Bio-Plant in Water



Créez des Rangées de Matière Organique et Mélangez-les avec Bio-Plant dans de l'Eau



Cover the Field with the Treated Organic Matter and Plough It into the Soil



Couvrir le Champ avec la Matière Organique Traitée et l'Enfouir dans le Sol



Plant Between the Stubble



Planter Entre les Chaumes



- No-till and reduced-tillage farming leaves old crop residue on the ground instead of plowing it into soil. This covers the soil, keeping it in place.
 - *Here, corn grows up out of a “cover crop.”*



In the 1950s and 60s, university researchers showed that leaving stubble from the last harvest on the field and planting crops like corn through the stubble protected moisture and produced better yields.

L'agriculture sans labour et avec travail du sol réduit laisse les résidus de récolte sur le sol au lieu de l'enfoncer dans le sol. Cela couvre le sol et le maintient en place. Ici, le maïs pousse hors des résidus de culture.



In the 1950s and 60s, university researchers showed that leaving stubble from the last harvest on the field and planting crops like corn through the stubble protected moisture and produced better yields.

Planting Between the Stubble and Crop Residue



Une Culture Plantée entre le Chaume et les Résidus de Culture



The Crop Has Been Planted Between the Stubble



La Récolte a Été Plantée entre les Chaumes



Place Organic Matter in the Planting Holes / Ditches and Spray Bio-Plant on It



**Placez la Matière Organique dans les Trous /
Fossés de Plantation et Vaporisez Dessus
de la Bio-Plant**



Fill Planting-Trenches with Organic Matter Sprayed With Bio-Plant



Remplir les Tranchées avec de la Matière Organique Pulvérisée avec la Bio-Plant



How to Destroy the Microbial Life of the Soil



Comment Détruire la Vie Microbienne du Sol



3.1 (p. 2)

Method 2: Preparing the Soil with Bio-Compost

3.1 (p. 3)

**Méthode 2: Préparer le Sol avec
du Bio-compost.**

Covering the Soil with Compost Before Planting



Couvrir le Sol avec du Compost avant la Plantation



Covering the Soil with Organic Matter Before Ploughing



Couvrir le Sol avec de la Matière Organique avant de Labourer



Fill the Trenches with Compost Before Planting



Remplissez les Tranchées avec du Compost avant la Plantation



Tomato Plant Holes Filled with Compost Before Planting



Trous de Plants de Tomates Remplis de Compost avant la Plantation



