



Composantes des mélanges

La plupart des composants de base peuvent être **autorisés** pour la production **biologique**. Cependant, bien que les mélanges horticoles ressemblent beaucoup aux substrats traditionnels, leurs formulations ont été modifiées pour satisfaire aux exigences de la production biologique.

Ingrédients non permis pour la production biologique:

Engrais synthétiques, agents mouillants synthétiques, fibres de coco tamponnées...



Fertilisants

Distinctions entre les fertilisants traditionnels et biologiques



Traditionnel

- Types de fertilisants utilisés:
 - Engrais hydrosolubles
 - Engrais à libération lente (SRF)
 - Engrais à libération contrôlée (CRF)
- Teneur en N-P-K « exacte ».
- Composition uniforme et constante.
- Nutrition des plantes mieux contrôlée et plus précise.



Biologique

- Types de fertilisants utilisés:
 - Compost
 - Vermicompost
 - Farine de sang, d'os, de plumes...
 - Fumier en granules, guano...
- Teneur en N-P-K « inexacte ».
- Variabilité de la composition.
- La disponibilité des nutriments dépend de plusieurs facteurs.



Agent mouillant

Distinctions entre les agents mouillants traditionnels et biologiques



Traditionnel

- Agents mouillants utilisés:
agent mouillant non ionique
- Les agents mouillants non ioniques sont très efficaces et ont une longue durée de vie une fois incorporés au mélange horticole.



Biologique

- Agents mouillants utilisés:
agent mouillant à base de yucca
- Les extraits de yucca sont moins efficaces
courte durée de vie une fois incorporés au mélange horticole.
- Ils sont aussi plus dispendieux.



Fibre de coco

Distinctions entre la fibre de coco traditionnelle et biologique



Traditionnelle

- Type de coco utilisé:
fibre de coco tamponnée
- La fibre a été lavée et traitée avec du calcium (Ca) et du magnésium (Mg) pour en éliminer le potassium (K) et le sodium (Na).



Biologique

- Type de coco utilisé:
fibre de coco lavée
- La fibre de coco est lavée pour en éliminer le sodium.
- Elle aura tendance à prendre le calcium et le magnésium du mélange horticole



Engrais chimiques VS engrais biologiques

Les principales différences entre les deux types d'engrais sont leur **source de fertilité** et leur besoin en **microorganismes** :

Engrais synthétiques

Engrais biologiques

Source

Les engrais biologiques sont des matières contenant des nutriments qui sont dérivés de restes ou de sous-produits végétaux ou animaux.

Capacité

Avec les engrais biologiques, la libération des nutriments est très variable. Elle dépend de l'activité microbologique dans le sol.



Sélectionner l'engrais adéquat

Pour les cultures à courte durée, ne choisissez pas des engrais à libération lente des nutriments. Soyez conscients qu'il existe très **peu d'engrais biologiques liquides** disponibles pour fournir des nutriments complémentaires. En règle générale, ils sont produits à partir d'extraits de poisson ou de plante.



L'idéal est de commencer la fertilisation complémentaire avec engrais liquides peu après la transplantation et de poursuivre ensuite avec un apport régulier de nutriments, même si le mélange contient du compost ou du vermicompost. N'oubliez pas que certains engrais biologiques liquides ne conviennent pas à tous les systèmes d'irrigation.



Programme de fertilisation



Disponibilité des nutriments

La disponibilité des nutriments est en grande partie liée à l'activité biologique dans le mélange. Ce processus prend du temps.

Quelle que soit la quantité d'engrais biologiques qui a été ajoutée au substrat, si la flore microbienne présente dans le mélange horticole n'est pas suffisante ou si les conditions pour favoriser l'activité microbienne ne sont pas adéquates, les nutriments ne seront pas disponibles.

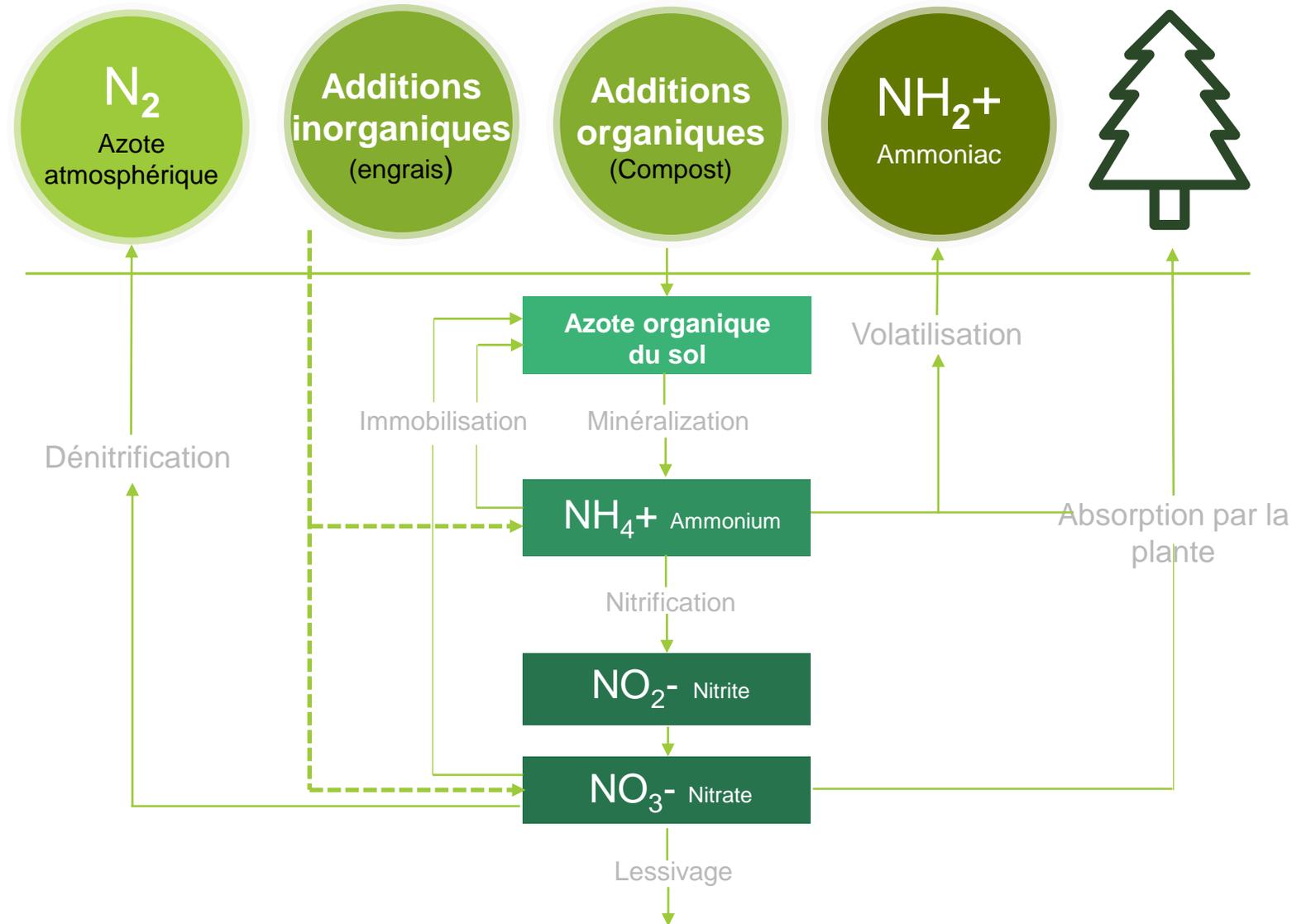
La flore microbienne peut être reconstituée en inoculant le mélange horticole avec certains produits tels que le thé de compost.

Matières	% d'azote	% de phosphate	% de potasse	Disponibilité*	Notes**
Foin de luzerne	2-3	0.5-1	1-2	Lente/mod.	
Farine d'os	1-6	11-30	0	Modérée	Alcaline
Farine de sang	12	1-2	0-1	Rapide	Acide
Farine de graines de coton	6	3	1	Lente	Acide
Compost	1-3	1-2	1-2	Modérée	Alcaline
Farine de plumes	12	0	0	Modérée	
Farine de poisson	6-12	3-7	2-5	Rapide	Acide
Débris d'herbe	1-2	0-0.5	1-2	Modérée	
Farine de sabots/corne	12-14	1.5-2	0	Modérée	Alcaline
Varech	1-1.5	0.5-1	5-10	Modérée	Zinc, fer
Feuilles	1	0-0.5	0-0.5	Lente	
Légumes	2-4	0-0.5	2-3	Modérée	
Fumiers :					
<i>Bétail</i>	2-3	0.5-1	1-2	Modérée	GMH***
<i>Cheval</i>	1-2	0.5-1	1-2	Lente	GMH***
<i>Lisier de porc</i>	2-3	0.5-1	1-2	Rapide	
<i>Volaille</i>	3-4	1-2	1-2	Rapide	
<i>Mouton</i>	0-1	0-0.5	0-1	Modérée	GMH***
Aiguilles de pin	2-6	1-4	0-1	Lente	Acide
Sciure	1	2	5	Très lente	
Boue d'épuration	0-0.5	0-0.5	1	Modérée	Zinc, fer
Extrait d'algue	0	1-2	3-7	Rapide	Zinc, fer

Contrôle de l'environnement

Puisque la disponibilité des aliments dépend des micro-organismes, le maintien d'une température adéquate est essentiel au **succès de la production**.

Une source de chaleur supplémentaire peut être apportée autour de la zone racinaire afin d'optimiser le processus de minéralisation.



Régulateurs de croissance des plantes (RCP)

Les RCP ne sont pas autorisés pour les productions biologiques. On peut cependant recourir à d'autres techniques :

- « Brushing »;
- Ajustement des températures jour/nuit;
- Évitez l'encombrement avec un espacement approprié;
- Évitez la faible intensité lumineuse;
- ...



Contrôle des insectes nuisibles et des agents pathogènes

01



Connaissance

Principaux insectes nuisibles, cycles de vie des insectes nuisibles, ennemis naturels & zone de croissance

02



Prévention

Sélection du site, variété, moment de la plantation et des rotations, gestion de l'eau et des nutriments, hygiène de l'exploitation & gestion des hôtes nuisibles

03



Observation

Surveillance de la récolte, modèles de prévision des nuisibles, pièges à phéromones & pièges collants jaunes

05



Évaluation & Planification

Examen des dossiers de suivi, discussions, écoute, lecture, réflexion, consulter et adapter

04



Intervention

Contrôles mécaniques, biologiques & chimiques

Compost et compostage

Le compostage est la décomposition biologique de matières organiques par des micro-organismes dans des conditions aérobiques. Le résultat final est une matière relativement stable, qui ressemble à du terreau, et qu'on appelle compost.



Eau Oxygène Chaleur CO₂

Matières premières

(Fumier brut, Litière, déchets de nourriture, Nutriments, Carbone, Azote, Eau, Terre,...)

+ Temps =

Compost mature

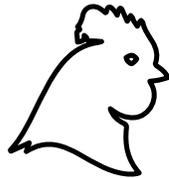
Mélange uniforme de matières organiques décomposées, de minéraux et de micro-organismes, au poids, au volume et à la teneur en eau réduits.

Comparaisons des matières premières



Fumier de volaille

1.1-1.4-0.6



Fumier de poulet

1.1-1.4-0.6



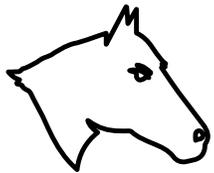
Fumier de bovin

0.6-0.2-0.5



Fumier de chèvre

0.7-0.3-0.9



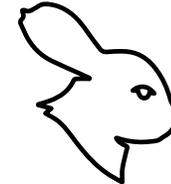
Fumier de cheval

0.7-0.3-0.6



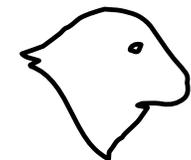
Lisier de porc

0.5-0.3-0.5



Fumier de lapin

2.4-1.4-0.6



Fumier de mouton

0.7-0.3-0.9



Caractéristiques du compost dans les substrats

Caractéristiques chimiques :

Contient des nutriments | pH autour de 7 (si bien composté)

Caractéristiques physiques :

Densité très élevée | Particules de petite taille | Grande capacité de rétention d'eau

Avantages:

Augmenter la capacité de rétention d'eau
Fournir des nutriments à libération lente (entre 5-20 %).

Le compost Berger

Produit par Berger, toujours avec les mêmes sources d'azote et de carbone.

Suivi des piles tout au long du processus de compostage.

(Température, rapport C/N, analyse d'extrait de sol saturé, analyse Mechlich-3, etc.)

Une fois le compost rendu à maturité, les piles sont recouvertes pour préserver leur qualité et les protéger des contaminants. Tamisé avec un tamis à étoiles. Les eaux de ruissellement provenant des zones de compostage sont traitées pour protéger l'environnement.





Mélanges Berger biologiques

Faite à 100 % de composants listés par l'OMRI ou autorisés pour l'agriculture biologique, la série OM est idéale pour les producteurs qui désirent faire une percée dans ce marché dynamique et à la croissance rapide.

Que vous cultiviez des fruits, des légumes, des fines herbes, des fleurs ou des plantes ornementales, la série OM propose une grande variété de produits conçus pour les cultures biologiques.



La différence Berger

Peu importe le moment ou l'endroit où les mélanges sont préparés, le système de contrôle de la qualité de Berger voit à ce que tous répondent aux mêmes normes rigoureuses et aient les **mêmes caractéristiques**.

Formats de sacs disponibles





Systeme de traçabilité Berger

Le système de traçabilité de Berger peut vous aider à retracer et à gérer les produits que vous avez dans votre cour. Chaque sac, chaque ballot, chaque Super-bloc est bien identifié et comprend tous les renseignements dont vous avez besoin pour optimiser la rotation de vos produits.

16711

99

234

14

024

05

1

Code de produit

Nombre d'unité

Format d'emballage

Site de production

Jour Julien de production

Quart de travail

Année de production

L'équipe qui vous accompagne

Nos experts scientifiques accompagnent les producteurs professionnels tout au long de leur cycle de production, les aidant à améliorer leur rendement tout en optimisant et en simplifiant leurs opérations.

Notre équipe multidisciplinaire peut également réaliser une vaste gamme d'analyses chimiques et physiques, y compris :

- Une analyse de sol SME;
- Des analyses de l'eau et des nutriments;
- Des analyses de tissus végétaux;
- Une caractérisation physique complète.





berger.ca

