



• AGRIBIOVAR •
Les Agriculteurs BIO du Var



LE POINT SUR LE COMPOST

Note technique

Rédaction : Sophie DRAGON-DARMUZEY (AGRIBIOVAR), Nelly JOUBERT, Garance MARCANTONI (Chambre d'Agriculture du Var)



Le compost : pourquoi ?

Les apports organiques ont pour objectif d'augmenter la fertilité des sols : en nourrissant l'activité biologique du sol, ils conditionnent le potentiel de la culture. L'apport de compost est une source privilégiée de matière organique. Ses intérêts sont multiples :

Apport d'éléments fertilisants pour les cultures

Les composants du compost sont « prédigérés » pendant le début du compostage, ce qui rend la minéralisation des éléments – notamment l'azote – plus rapide.

Stimulation de l'activité microbienne

Lorsqu'il comporte une part importante de matière organique rapidement dégradable, riche en azote et en polysaccharides (sucres complexes comme l'amidon ou la cellulose), le compost stimule l'activité biologique du sol.

Amélioration de la structure du sol

Les bactéries stimulées par l'apport de compost sécrètent un mucus qui a un effet de « colle » et soude les particules de sol entre elles, permettant la formation d'une structure grumeleuse. Cette structure grumeleuse permet une bonne croissance des racines. Elle assure aussi un support satisfaisant aux éléments nutritifs et autorise ainsi une fertilisation plus efficace de la culture.

Par ailleurs, une partie du compost va évoluer en humus et participer à la formation du complexe organo-minéral, qui favorise une bonne structure de sol.

Augmentation des capacités de rétention en eau du sol

L'humus apporté par le compost se comporte comme des petites éponges qui permettent d'augmenter les capacités de rétention du sol en eau.

Lutte contre les blocages d'éléments en sol calcaire

L'activité biologique stimulée par l'apport de compost a un effet acidifiant, ce qui permet d'atténuer les phénomènes de blocage (phosphore, fer, manganèse...) engendrés par le calcaire.

Quel type de compost pour mon sol ?

Le compost de fumier pailleux est généralement le plus équilibré et le plus intéressant pour la majorité des cultures réalisées dans le Var : viticulture, maraîchage, arboriculture, grandes cultures...

Selon la durée du compostage, on parle de compost « jeune » ou de compost « mûr », dont les propriétés sont différentes :

Le compost jeune de fumier, obtenu par un compostage court (généralement entre 1 et 3 mois), est riche en azote et en polysaccharides (apportés par la paille). C'est un produit « starter » qui se comporte comme un engrais et stimule fortement l'activité microbienne du sol. Grâce à son action sur l'activité microbienne, il permet aussi d'améliorer la structure du sol et d'atténuer les phénomènes de blocage d'éléments dans les sols calcaire. A apporter de préférence en fin d'hiver.

Le compost mûr de fumier, obtenu par un compostage long (plusieurs mois), est un produit à dégradation lente qui se comporte comme un amendement et apporte beaucoup moins d'éléments fertilisants. Il a moins d'effet sur l'activité microbienne du sol que le compost jeune, mais augmente plus le taux d'humus stable. Il a donc une action sur la structure du sol et améliore les capacités de rétention en eau. A apporter de préférence à l'automne.

Le compost de déchets verts se caractérise par un effet amendement fort et un pouvoir fertilisant faible. Il présente une dynamique d'évolution lente et une grande stabilité, et aura tendance à augmenter le stock de carbone organique du sol. Toutefois, ses caractéristiques varient fortement d'un compost à l'autre (origine des déchets verts, niveau de criblage, maturité).

Attention aux composts de déchets verts ligneux !

Si le compost de déchets verts n'est pas assez mûr ou contient trop de parties de bois (dites ligneuses), son utilisation peut amener à moyen terme à des problèmes de fertilité. Pauvres en azote et riches en carbone très stable, ces composts provoquent l'accumulation dans le sol de matières organiques difficiles à dégrader par les microorganismes du sol, ce qui peut entraîner des phénomènes de « faim d'azote » (consommation de l'azote du sol pour les besoins du compost, ce dernier n'est plus disponible pour la culture). Dans ce cas, une fumure d'appoint devra être pratiquée avec un engrais organique riche en azote. Exemples de déchets verts ligneux : branches d'élagage, résidus de taille, BRF, écorce de pin...

Doses et fréquences d'apport

Elles sont bien sûr à raisonner en fonction de la culture, des objectifs et du type de sol. Mais généralement, on peut s'orienter vers un apport annuel de compost jeune de fumier pailleux, éventuellement associé tous les cinq ans à un apport de compost plus mûr, uniquement si la structure du sol le justifie.

Plus un sol sera riche en particules fines (argiles, limons fins), plus ses capacités de fixation seront élevées et plus la quantité de compost à apporter pourra être importante. En revanche, pour un sol filtrant, riche en particules grossières (sables, limons grossiers), les apports devront être fractionnés : plus fréquents à doses plus faibles.

Dans tous les cas, pour le compost de déchets verts, il est conseillé de ne pas dépasser 30 t/ha.

Remarque : Les apports devront être faits dans de bonnes conditions : sol ressuyé mais pas sec.

Les indicateurs à connaître pour bien choisir son compost

Composition et nature du produit : c'est le premier indicateur à étudier. En effet, pour que l'action du compost soit efficace et profite à l'activité microbienne, le carbone et l'azote des matières qui le composent doivent avoir des cinétiques de dégradation équivalentes.

C/N, en lien avec la composition du produit : le rapport Carbone/Azote est un indicateur du potentiel humique du compost, c'est-à-dire de la proportion d'humus stable qui se forme dans le sol après sa décomposition. Généralement, plus le rapport C/N d'un compost est élevé, plus il se dégrade lentement dans le sol et plus il fournit de l'humus stable.

Attention : le C/N doit être interprété en lien avec la composition du produit !

Exemple de deux produits aux rapports C/N équivalents mais avec des propriétés très différentes :

C/N d'un compost jeune de fumier de cheval sur paille = 12 => l'azote du fumier et le carbone de la paille ont des vitesses de dégradation similaires et peuvent être utilisés en même temps par les microorganismes du sol. Ce produit améliore l'activité biologique du sol.

C/N d'un compost comportant des copeaux de bois et des fientes de volailles = 12 => l'azote des fientes de volailles est rapidement disponible, mais le carbone du bois l'est beaucoup moins. Ce produit n'améliore pas – ou très peu – l'activité biologique du sol.

ISB (Indice de Stabilité Biologique) / ISMO (Indicateur de Stabilité de la Matière Organique) : Ils indiquent le pourcentage du compost qui va se transformer en matière organique stable (humus) dans le sol.

Exemple : ISMO = 80% indique qu'environ 80% du compost va évoluer en humus dans le sol.

Teneur en éléments fertilisants : N, P₂O₅, K₂O, MgO

CONSEIL Avant d'acheter ou de réaliser des apports de compost dans vos parcelles : **demandez systématiquement les analyses complètes du compost** (agronomie, potentiel humique, innocuité, Éléments Traces Métalliques ...)

CONSEIL Pour limiter les risques sanitaires et environnementaux, préférez des composts normés : la norme NF U44-051 vous garantit des valeurs d'efficacité seuils ainsi que l'innocuité du produit.

Réglementation : stockage, épandage : des règles à respecter

Stockage

Le stockage ne doit pas être à l'origine de nuisances ou de pollution des eaux. Les prescriptions qui s'appliquent au stockage, sont en fonction du volume stocké :

Procédures

Dès lors que le stockage dépasse 50 m³, il doit faire l'objet d'une Déclaration préalable en mairie (commune sur laquelle se situe la parcelle de stockage).

Les dépôts supérieurs à 200 m³ doivent faire l'objet d'une Déclaration supplémentaire à la DDTM

Règles d'épandage

Comme pour le stockage, l'épandage ne doit pas être à l'origine de la pollution des eaux. Ainsi, les épandages, quel que soit le volume stocké, sont soumis au RSD qui définit les prescriptions suivantes :

- interdits à moins de 35 m des sources, puits, forages, berges des cours d'eau et installations de stockages des eaux,
- interdits dans les périmètres de protection de captage immédiats, aux prescriptions de la DUP dans les périmètres rapprochés et éloignés

	Volume stocké*	
	Entre 5m ³ et 200 m ³	Supérieur à 200 m ³
Réglementation qui s'applique	RSD (règlement sanitaire départemental)	ICPE (rubrique 2171) Arrêté-type N° 183 et N° 204
Habitations	200 m	500 m
Sources, puits, forage, berges des cours d'eau et installation de stockage des eaux	35 m	200 m
Périmètre de protection de captage	Voir prescriptions générales ou particulières de la DUP (déclaration d'utilité publique)	
Voie de communication	5 m	10 m
Piscicultures	-	500 m en amont hydrologique
Pentes	-	Interdit si > 7 %

(* si le volume stocké est inférieurs à 5m³, il n'y a pas de réglementation)

Avec le soutien de

ADEME



Région PACA