



## FICHE TÉMOIGNAGE N°8

# Valorisation de la matière organique produite sur l'exploitation : du compostage aux techniques d'épandage



ÉNERGIE



DÉCHETS



EAU

L'apport dans les champs des matières organiques (MO) produites sur l'exploitation ou localement permet d'enrayer le problème croissant de l'épuisement des sols.

Les MO améliorent la structure du sol (porosité, limitation de l'érosion, du tassement, de l'érosion), ses caractéristiques fertilisantes et sa capacité de rétention (eau, minéraux). Cela permet d'éviter ou de limiter l'utilisation d'engrais minéraux (naturels et chimiques) et leurs impacts environnementaux de la production à l'utilisation.

Le compostage préalable des MO permet d'optimiser leurs caractéristiques agronomiques :

- en les hygiénisant (graines d'adventices).
- en engendrant, si le processus est bien conduit, une augmentation des concentrations d'azote, phosphore, potassium (NPK).



COMPOSTAGE DU FUMIER - GAEC DE MAGALON

Il implique de réaliser un mélange approprié de matières carbonées et azotées et d'en conduire la biodégradation aérobie contrôlée (avec oxygène) : retournements périodiques, régulation de la teneur en eau, protection contre le lessivage...

## 1 ILS TÉMOIGNENT

**Philippe et Jean-Claude GIRARD**  
GAEC de Magalon, à Marcoux

- 425 ha dont 355 ha de parcours
- Production en agriculture biologique de céréales, tournesol.
- 70 vaches de race Aubrac
- Vente directe
- 2 UTH



**Marie-Christine RATO**  
Domaine d'Aragon, à Entrepierres

- Élevage d'ânes
- Culture AB de fruits rouges, pâturages et landes
- Animations pédagogiques sur l'agriculture et les thèmes environnementaux
- 34 ha, dont 1.5 ha de fruits
- 1 UTH



## 2 DESCRIPTION DES PRATIQUES

### GAEC de MAGALON

L'exploitation valorise depuis les années 1990 les fumiers produits par l'activité d'élevage (de l'ordre de 400 t/an), en les compostant et les épandant sur les champs. La MO ainsi traitée lui permet d'être autonome en intrants pour la production du fourrage.

Le fumier est pailleux sur stabulation libre d'octobre à mai (le reste de l'année, le bétail est conduit en grande partie en pâturage en montagne). Le compostage est conduit en andain d'une hauteur de 2-3m, avec un premier retournement après 3 semaines et un deuxième retournement 2 mois après le premier. Les retournements sont assurés à l'aide d'un chargeur. Le compost jeune et riche en azote est laissé en maturation avant son utilisation, généralement en début d'hiver et lorsque le sol est sec.



ÉLEVAGE VACHE RACE AUBRAC - GAEC DE MAGALON



SITE DU COMPOSTAGE - DOMAINE D'ARAGON

### DOMAINE D'ARAGON

Le fumier pailleux issu de la stabulation des ânes est mis en tas à l'aide d'un tractopelle, généralement à l'automne (une trentaine de tonnes/an). Un retournement est effectué avec le même engin pendant les 6-8 mois de compostage.

Le compost est épandu sur les plantations de fruits rouges, avec un petit piochage une première fois en mars. Un deuxième apport est réalisé en juin avec un complément de paillage pour réduire l'irrigation et les herbes adventives. L'épaisseur du deuxième apport est de 15 cm pour les fruits plus consommateurs tels que les framboises, soit environ le double du premier.

## 3 POURQUOI DE TELLES PRATIQUES ?

“ Nous épandons moins de 10 t/ha de fumier composté, alors qu'il en faudrait quelques dizaines de t/ha si nous utilisions le fumier frais. ”

- GAEC du Magalon

“ La valorisation de MO sur l'exploitation représente non seulement un gain environnemental, mais aussi une économie financière, en remplaçant l'achat d'engrais ou autre amendement. ”

- Domaine d'Aragon



COMPOST - DOMAINE D'ARAGON

## 4 AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS CONSTATÉS

La surface nécessaire pour la plate-forme de compostage est relativement petite (quelques centaines de m<sup>2</sup> dans une exploitation de petite ou même moyenne taille). Les charges de fonctionnement liées au compostage sont relativement faibles (manipulation de 10-20 t/h de matière avec chargeur ou épandeur, 500 t/h si l'on dispose d'un retourneur d'andain) et peuvent être largement compensées par le gain obtenu en épandant une matière plus riche.

Dans le cas d'un fumier pailleux, le mélange évacué de l'étable peut être composté en l'état. Un produit peu lessivable et composté en dehors de la saison sèche peut ne pas nécessiter de couverture ni d'arrosage. En saison sèche et dans le sud du département, l'aspersion annuelle de l'équivalent de 100-200 mm d'eau peut être pertinente. Le compost ne sera pas enfoui en profondeur, mais on associera son incorporation en surface à une limitation du labour et de la compaction des sols.

## AUTRES AVANTAGES

Outre les avantages agronomiques, la MO disponible localement représente, par rapport à un engrais minéral de synthèse, des gains financiers et environnementaux.

■ **Financiers** : une quantité d'engrais azoté équivalente à une tonne de compost sera généralement plus chère que la matière produite sur l'exploitation.

■ **Environnementaux** : la fabrication d'une tonne d'engrais émet 3 t d'équivalents CO<sub>2</sub>, une tonne de compost 0,04 t de CO<sub>2</sub> (bilan carbone ADEME).

Le risque de pollution des eaux sera plus élevé avec les engrais minéraux, ayant une concentration élevée de NPK, qu'avec les amendements ou engrais organiques.

## LE COMPOST POURRA AVOIR UNE FONCTION DIFFÉRENTE SELON SON ÂGE

Un **compost jeune** accroît l'activité biologique et la stabilité structurale du sol sur le court terme (semaines, mois) : MO moins dégradée, riche en azote facilement minéralisable, à libération rapide pour des sols à texture fine, tendant à stocker la MO.

Un **compost mûr** plus dégradé constituera une matière stable pour entretenir l'humus du sol, plus adaptée aux sols à texture grossière.



ÉPANDEUR DE FUMIER -GAEC DE MAGALON



COMPOSTAGE CHEZ E. AUVE À LA BRÉOLE.

## 5 CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

### ✓ FACTEURS CLÉS DE RÉUSSITE :

Les agriculteurs possèdent généralement les compétences permettant une bonne gestion de la MO qu'ils produisent. La mise en place du compostage requiert toutefois une démarche volontaire et un minimum d'organisation et de moyens.

La réalisation d'observations de sols (profil cultural) et d'analyses permettent d'évaluer le stock de matière organique et l'activité biologique d'un sol, ainsi les apports de MO peuvent être ajustés.

### 👉 DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES / INVESTISSEMENTS :

La contrainte d'investir dans les engins représente l'un des principaux freins. Le matériel d'occasion est souvent un bon compromis, ainsi que la mutualisation d'équipements.

Une exploitation qui pratique le compostage avant épandage peut être confrontée au scepticisme, voire à l'opposition des agriculteurs environnants qui se limitent à épandre du fumier. Sur le long terme, une démarche réussie peut en revanche se répandre sur le territoire.

Dans certains cas, des **MO fraîches** (feuilles et racines non récoltées...) peuvent être laissées sur le sol ou légèrement enfouies, ce qui favorise la restitution de l'humus et, si elles sont rapidement minéralisées, d'apporter des éléments fertilisants.

### QUELQUES REMARQUES SUR L'ÉVOLUTION DES ÉLÉMENTS LORS DU PROCESSUS

■ La couverture du tas réduit les pertes d'eau et de NPK.

■ Tenir compte des risques de pertes d'azote ammoniacal notamment lors de la phase thermophile, si la dégradation aérobie n'est pas optimale. Éviter toutefois les excès lors de l'épandage (limite réglementaire de 170 kg/ha d'N pour les effluents d'élevage en zone vulnérable)

■ Le potassium est facilement lessivable (étape de maturation...), alors que le phosphore peut être perdu en phase solide uniquement.

## 6 SUR LE TERRITOIRE DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE...

Si les MO ne représentent en région méditerranéenne que 2 à 5% de la masse d'un sol essentiellement minéral (source : Chambres d'Agriculture de PACA), leur fonction est déterminante et doit être adaptée à la texture du sol (argileux, limoneux, sableux...) à ses spécificités physico-chimiques et biologiques. La structure la plus favorable est celle d'un sol aéré et poreux, permettant une activité biologique créant l'agrégation des particules minérales.

Comme le montrent les retours d'expérience, le renforcement de la communication auprès des agriculteurs pourrait contribuer au développement de cette pratique. Une action d'information ou de formation peut représenter un élément déclencheur important : Agribio 04 et la Chambre d'Agriculture proposent régulièrement des formations thématiques.

L'opportunité de co-traiter des gisements externes de sous-produits agricoles et/ou de biodéchets non agricoles (déchets ménagers et assimilés...) est à évaluer localement. Cette filière implique un dispositif approprié de contrôle de la nature et de la qualité des entrants (voir les valeurs limites normalisées en éléments traces métalliques - ETM de la norme compost...).

La concertation entre les agriculteurs, les collectivités territoriales et d'autres acteurs du territoire (entreprises productrices de déchets...) sera essentielle pour amorcer ces filières.

### QUELLES SONT LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES ?

L'activité de compostage relève du Règlement sanitaire départemental ou, si les seuils suivants sont franchis, du cadre réglementaire des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) :

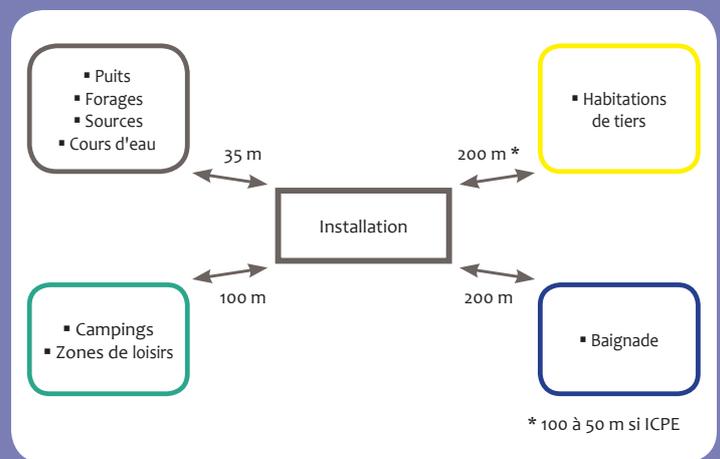
- 3 t/j de déchets d'élevage ou matière végétale traités
- 2 t/j de fraction fermentescible des ordures ménagères, déchets de fabrication de denrées végétales
- 1 t/j de compost produit.

Pour les élevages en ICPE et leur activité, il n'y a pas de contraintes réglementaires particulières d'aménagement pour le compostage de MO provenant de la même exploitation ou d'exploitations voisines

utilisant le compost sur leurs champs (et, dans ce dernier cas, si la production totale ne franchit pas le seuil ICPE). Une plate-forme agréée et équipée (clôturée, aire étanche, collecte et prétraitement des jus...) est obligatoire pour les autres installations dépassant les seuils ICPE.

L'installation sera, dans tous les cas, aménagée dans une **parcelle horizontale, au sol de préférence imperméable, en respectant les exigences en termes de distances** (cf. schéma suivant) et d'interdiction pour risque de pollution (zones inondables, zones d'infiltration préférentielles...).

La plate-forme sera déplacée tous les ans, en ne revenant pas sur un même emplacement avant un délai de 3 ans.



ÉLOIGNEMENT MINIMAL RÉGLEMENTAIRE POUR UNE INSTALLATION DE COMPOSTAGE

### SOURCES

- Les Fiches sur les Matières Organiques, Chambres d'Agriculture de PACA, 2012.

### RÉALISATION

Marco ROSSO  
Chargé d'études  
Association GESPER  
Tél: 04 92 34 33 54  
Mail: contact.gesper@orange.fr



Provence-Alpes-Côte d'Azur

