



Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural  
**Groupement Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur**

JOURNEES DE FORMATIONS

## **Gestion de la fertilité des sols, Gagner en autonomie et en économie**

22 et 28 novembre 2011

### **Compte-rendu**

Journée du lundi 28 novembre

#### **Produits organiques de fertilisation - Pratiques et organisation pour une autonomie en matières organiques**

*chez Patrick COTS – EARL Saint Paulin  
Route de Mauvares, Chemin Saint Paulin – 13840 Rognes*

#### × **Matinée**

*Objectif : présenter les différents amendements et engrais organiques et leurs effets sur la fertilité des sols*

Intervenante : **Hélène Védie**, GRAB (Groupe de Recherche en Agriculture Biologique)

La présentation d'Hélène Védie est jointe au présent compte-rendu.

Abréviations :

- M.O. : Matière(s) organique(s)
- C.E.C. : Capacité d'Échange Cationique (pouvoir de réserve nutritive du sol par fixation des ions positifs sur les particules (M.O., argiles, limons fins) chargées négativement)
- I.S.B. : Indice de Stabilité Biologique (indique la proportion d'humus stable, lentement dégradé)
- I.S.M.O. : Indice de Stabilité des Matières Organiques (idem)
- Rapport C/N : Rapport Carbone / Azote (indique l'évolution possible des matières dans le sol. De manière imagée, C = nourriture et N = capacité à la digérer)
- R.U. : Réserve Utile du sol en eau
- C.T., M.T., L.T. : Respectivement Court Terme, Moyen Terme, Long Terme

#### × **Après-midi**

*Objectif : partager les expériences individuelles et collectives de recherche d'autonomie en matières organiques sur les exploitations, et identifier les freins au développement de ces pratiques et formes d'organisation.*

## Témoignage de Michel Isouard, maraîcher à Vaugines (84) :

Démarche collective d'achat groupé de broyeur, en vue d'auto-produire du compost sur les exploitations.

La démarche fait suite à la pénurie, pour agriculteurs du groupe, en matières premières (plus de cheptel ovin à proximité).

Volonté également des valoriser les « déchets » verts (bois de taille de l'exploitation et de l'extérieur) et les résidus de bois de chauffage.

Michel Isouard a des besoins d'environ 20 t de compost par an, pour ses 4 ha de maraichage (4 t/ha et par an de compost) et 10 ha de vignes.

Organisation avec 4 autres paysans sur son territoire, il y a environ 3 ans :

Achat en CUMA d'un broyeur pour mener des essais de compostage sur leurs exploitations.

Broyeur à scie + marteaux, connecté à la prise de force du tracteur.

Capacité de broyer des branches jusqu'à 10 cm de diamètre.

Ce modèle a coûté 3000 €.

Un modèle plus professionnel (semi-automatique) aurait coûté 10 000 €, inaccessible pour la CUMA.

Mais nombreuses difficultés :

- Ce broyeur est à introduction manuelle, et nécessite des branches à peu près droites et non ramifiées. D'où un gros travail de préparation des branchages, et une mobilisation permanente de main d'œuvre pour le broyage.

A titre d'exemple, une demi-journée de travail permet avec ce broyeur d'obtenir 4 m<sup>3</sup> de broyat. Opération de broyage très lourde à gérer, demandant beaucoup de temps et d'énergie.

- Qualité des matières premières évolue au cours de l'année (plus ou moins sec, plus ou moins feuillu, on n'en maîtrise pas l'origine).

- Quantité de matériaux nécessaires (actuellement insuffisante, malgré la plantation de haies sur les exploitations), approvisionnement, transport, stockage.

- Qualité du produit en sortie : granulométrie trop fine (proche sciure), d'où une compaction possible des andins (oxygénation et drainage insuffisants) > mélange nécessaire avec compost de ferme

A l'origine, travail prévu en partenariat avec la communauté de communes de Pertuis, avec des conditions initialement très favorables au développement du projet (fourniture, broyage du matériau et transport, financés par la Communauté de Communes ; compostage réalisé par les agriculteurs). Mais désengagement de la communauté de communes au fil du projet (facturation, etc.), la communauté de communes voyant dans ce déchet une ressource mieux valorisable autrement.

La qualité du matériau était aussi problématique (présence de plastiques).

L'absence d'appui des élus locaux constitue également un obstacle : la commune de Vaugine ne gère pas la récupération des déchets verts.

> Réorientation du projet initial:

Actuellement, idée d'acheter un broyeur forestier (plus mécanisé), pour faciliter l'opération.

Nécessité de trouver aussi des formes d'organisation facilitant la tâche : broyage sur

place ?, mulch plutôt que compostage ?,...

(Résultats positifs observés pour le compostage en place chez d'autres producteurs, en vigne et arbo : surtout bois de taille et ceps, décomposition rapide, dans l'année)

Attention aux problèmes sanitaires en cas de simple broyage dans les rangs (moins d'élévation de température qu'au cours du compostage en andin)

#### Témoignage de François Borel, éleveur caprin, La Roque d'Anthéron (13)

A l'initiative des foyers ruraux des Bouches-du-Rhône, mise en place d'une plateforme de compostage à La Roque-d'Anthéron (Association et jardin pédagogique « Croq'Jardin » – Jean-Claude André). Méthode de compostage Jean Pain (très rapide).

Le compost sera produit à partir des déchets verts de la municipalité et de déchets organiques des commerçants, restaurateurs et habitants de La Roque d'Anthéron. Il est destiné aux jardins de l'association.

Deux agriculteurs sont associés à la plateforme : ils pourront bénéficier du broyeur en échange de la maintenance technique du matériel.

La plateforme devrait être opérationnelle à partir de l'été 2012.

Le temps de travail de maintenance, accueil des déchets, broyage et retournement, est estimé à 4h/jour. Il s'agit d'une plateforme de taille artisanale, le retournement est manuel.

Ce projet a été financé par la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix et l'ADEME:  
Achat d'un broyeur gros débit,  
Mise en place de la collecte des déchets compostables (bacs de récupération).

Matériel performant : branches jusqu'à 20 cm de diamètre ; broyeur à marteaux qui déchiquette en morceaux grossier, permettant une bonne aération lors du compostage.

#### Témoignage de Sylvie Augier, exploitation diversifiée, Saint saturnin les Apt :

Le Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères de la région d'Apt (SIRTOM) livre du compost (gratuité???) réalisé sur place à partir de déchets verts des 3 communautés de communes concernées, ou bien donne le broyat en mélange.

Sylvie est autosuffisante au niveau de la gestion de la fertilité de ses sols (production de compost sur place, avec apports de fumier, engrais verts, broyage des résidus de taille entre rangs en arbo et viti)

Son frère (exploitation voisine) dépend à 80 % de ce qui est fourni par le syndicat. Achat d'un retourneur d'andins nécessaire.

#### Témoignage de Patrick Cots, paysan-boulangier, Rognes (13) :

Pratique du compostage en gros andins, pour des raisons essentiellement pratiques.

Malgré les conseils contraires des conseillers en biodynamie (par rapport à la taille des

andins notamment), résultats positifs.

Expérience très positive du compost de paille pure en particulier : nécessite beaucoup d'arrosage mais donne un résultat très intéressant.

Jusqu'au redéploiement de l'exploitation (installée il y a un an sur les nouvelles terres) compostage de fumiers en mélange.

Remarque : le compost de fumier de cheval ne représente à terme que 10 fois moins en masse que le matériau de départ (100 t de fumier > 10 t de compost).

Le fumier de bovin nécessite un ajout de paille pour assurer une bonne aération.

La matière première ne manque pas (surtout fumier de cheval), mais le coût du transport est le principal frein.

Le volume est très important par rapport à la masse (masse volumique faible : 300 kg/m<sup>3</sup>), d'où de nombreux trajets, des dépenses importantes en main d'œuvre et carburant.

Patrick Cots produisait environ 8 t de compost par an.

Il le vendait 180 €/t (ce qui à l'achat représente une somme importante), mais n'en tirait pourtant aucun revenu significatif.

Il est d'après lui plus profitable de vendre le fumier que le compost, vu toutes les manipulations, matériels, espace que nécessite le procédé.

Actuellement, idée de cultiver de la luzerne pour en composter les parties aériennes. A tester.

---

Suggestion parmi les participants de tester un compostage de Cannes de Provence, vu l'abondance de la ressource.

Suggestion également de se renseigner auprès des distilleries, pour la récupération de composts de pailles de lavande (exemple de la distillerie Agnel à Buoux : en 2009, 80 €/t composté chargé)

Remarque :

Il existe des dispositifs d'aides au CUMA pour l'achat de matériel.

Voir également si un achat collectif d'équipement pour le compostage peut rentrer dans le cadre d'un financement Agir+ de la Région.

---

Un contact :

Nathalie Gaubert, cherche à se débarrasser de son fumier de volaille (canard)

Transport à la charge de l'acheteur;

Ferme de Cancargaut, PERTUIS - 06 18 87 14 61

## **En conclusion, les principaux freins au développement de l'autonomie des exploitations du point de vue des amendements semblent être :**

- L'absence d'ateliers animaux dans de nombreuses fermes ou à proximité directe
- La fourniture et le transport des matières premières
- Le temps et la main d'œuvre nécessaires aux différentes opérations
- Le coût des matériels nécessaires
- Le manque de soutien public (infrastructures, collecte des matières premières)
- Le manque d'organisations collectives

## **Identification des besoins des participants:**

- Approfondir la question des engrais verts (une formation spécifique)
- Formation plus pratique sur la production de compost
- Enseignements de la permaculture dans la gestion de la fertilité
- Techniques culturales simplifiées (visite d'essais comparatifs avec et sans labour, matériel)
- Bois Raméal Fragmenté (BRF)

---

## **Annexe: liste des documents pédagogiques fournis**

- « La fertilisation en maraichage biologique », fiche GRAB – ITAB
- « Dossier spécial – Fertilisation azotée en maraichage biologique de plein champ : résultats des essais du GRAB », Hélène Védie – Maraichage Bio Infos n°64, 2010
- « Fertilité chimique du sol, savoir interpréter les analyses pour gérer les apports d'éléments majeurs (phosphore, potasse, magnésie) en maraichage biologique », Hélène Védie – Maraichage Bio Infos n°56
- « Engrais verts en maraichage : choix des espèces », Catherine Mazollier et Hélène Védie, GRAB – Dossier Engrais Vert 2001
- « Principales espèces d'engrais verts conseillées en maraichage », Hélène Védie, GRAB – Dossier Engrais Verts 2011
- « Engrais verts : quelques fournisseurs de semences », GRAB – Dossier Engrais Verts 2011
- Tableaux : « Fertilisation des cultures légumières, exportations approximatives » et « Rendements et besoins nets en éléments nutritifs pour les cultures maraichères ».

## **Sites et contacts ressources :**

ITAB (fiches techniques téléchargeables): [www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr)

Cabinet Orga'Terre (Blaise LECLERC): [www.orgaterre.org](http://www.orgaterre.org)

Jean-Claude ANDRE, Croq'Jardin: <http://www.foyersruralexpaca.org/Video-de-Croq-jardin-a-La-Roque-d>

Permaculture: (en attendant!) <http://lepaysagecomestible.com/>

TCS: [www.aggra.org](http://www.aggra.org) // institut Arvalis, <http://www.arvalis-infos.fr>