

A la recherche du jardin propre : l'agriculture synergétique.

Patrick Bletsas, Olivier Barbié

Document de travail

Institut Technique d'Agriculture Naturelle

12 avril 2008

Depuis cinquante ans, des femmes et des hommes de bonne volonté cultivent des légumes et des fruits de façon totalement respectueuse de la nature, sans utiliser aucun produit chimique et sans nuire à la biodiversité. L'ensemble de ces techniques est connue dans le monde entier sous le vocable de *natural farming* (agriculture naturelle) et, plus précisément en ce qui concerne les petites cultures sous celui de *synergistic garden* (jardin synergétique). Nous montrons ici les principes communs de ces méthodes mais aussi leurs principales divergences techniques.

Les différentes méthodes d'agriculture d'Emilia Hazelip, de Réjean Roy et de Jean-Marie Lespinasse.

L'agriculture naturelle a été développée dans les années 1960 par le micro-biologiste japonais Masanobu Fukuoka [Fukuoka, 1996]. Elle a ensuite été adaptée aux autres terroirs par de nombreux disciples. Cependant, les adaptations actuelles diffèrent sensiblement lorsqu'il s'agit de petites cultures, de grandes cultures ou de vergers.

Nous allons présenter ici la forme d'agriculture naturelle la plus adaptée aux petites cultures et que l'on connaît généralement sous le nom d'agriculture synergétique.

Le fondateur de l'agriculture naturelle est une dame anglaise, Emilia Hazelip, qui a mis au point cette technique dans le sud de la France. Ses travaux ont ensuite été repris par Jean-Marie Lespinasse en Aquitaine et par Réjean Roy au Québec. à la fin des années 1990. Le passage de témoin s'est fait de vive voix pour Roy, ce dernier a connu les enseignements d'Emilia Hazelip en 1998 alors qu'elle effectuait une tournée de conférences au Québec, tandis qu'il s'est fait par l'intermédiaire d'une vidéo pour Lespinasse (cf. les sources de Lespinasse 2006).

La méthode d'Hazelip est connue sous le nom d'*agriculture synergétique*. Les deux variantes les plus importantes sont le *jardin naturel* de Lespinasse et le jardin auto-fertile de Roy.

Voici en quelques mots une synthèse de ces trois façons de faire de l'agriculture synergétique.

1. Des principes communs

Emilia Hazelip, Réjean Roy et Jean-Marie Lespinasse se sont tous les trois spécialisés dans la petite culture. Ils ont comme principe de faire une agriculture qui imite la nature.

Leur méthode se caractérise par :

Les quatre principes de Fukuoka :

- Pas de Labour
- Pas de pesticide, pas d'herbicide,
- Pas d'engrais chimique ou animal
- Pas de sarclage, donc un compostage de surface

A ces principes, ils ajoutent trois notions déjà présentes chez Fukuoka mais particulièrement soulignées par Emilia Hazelip et son compagnon Marc Bonfils :

- Cultures en associations
- Successions des cultures (la notion de rotation n'est plus pertinente dès lors que le labour est abandonné)
- Culture sur buttes

a) Emilia Hazelip

Elle est le précurseur ayant adapté les principes de Fukuoka. Sa méthode a inspiré Réjean Roy et Jean-Marie Lespinasse. Son approche est théorique.

b) Réjean Roy

Sa méthode est pragmatique et très organisée. Les plantes sont classées selon, leur taille, leur besoin en lumière, et leurs exigences en nutriment, un peu comme dans le jardin forêt de Robert Hart. Les plantes sont alignées par rang de 3 et doivent appartenir à au moins 3 familles différentes selon des critères précis.

Voici ses classifications :

Types de racines :

- Racine arrachée (ex. Radis, carotte, pomme de terre, panais, betterave)
- Racine morte et laissée en place (ex. tomate, tournesol, brocoli, laitue)
- Racine fixatrice d'azote = légumineuse (ex. pois, haricot, lupin, féverole, trèfle)
- Racine résistante à l'hiver = vivace ou biennale (ex. rhubarbe, myosotis, groseille)
- Racine de la famille de l'oignon = liliacée (ex. oignon, ciboulette, ail, poireau)

Types de port :

- Grands arbres
- Arbres nains
- Buissons
- Herbacés
- Légumes racines
- Couvres-sols

- Plan vertical

Types d'ensoleillement supporté :

- Plein soleil : du côté de la butte qui fait face au sud
- Mi-ombre : le centre de la butte ou près de grandes plantes
- Ombre : à l'arrière de la butte et sous les grandes plantes

c) Jean-Marie Lespinasse

Ses approches théoriques et pragmatiques sont très complètes. Comme tous les théoriciens de l'agriculture naturelle, il se réfère sans cesse au système naturel modèle qu'est la forêt climax.

Afin de produire un maximum de variétés et de produire des légumes tout au long de l'année, Jean Marie Lespinasse accepte, comme Olivier Barbié [Barbié, 2007] quelques amendements (chaux, compost).

Par ailleurs, il couvre ses cultures à la manière d'une serre pendant les périodes froides.

Enfin, il met l'accent sur la gestion de l'azote par la culture de légumineuses associées (luzerne).

2. Quelques différences dans la pratique

Les données disponibles sur l'agriculture synergétique sont très variables. En effet, si Jean-Marie Lespinasse a édité un manuel très bien fait [Lespinasse, 2006], ce n'est pas le d'Emilia Hazelip toute son œuvre didactique se résume à une cassette vidéo) encore moins le cas de Réjean Roy qui n'a pour l'instant laissé qu'un seul article agronomique [Roy, 2004].

Voici un petit comparatif organisé en quatre points : limites du terrain, préparation du sol, fertilisation et implantation des cultures

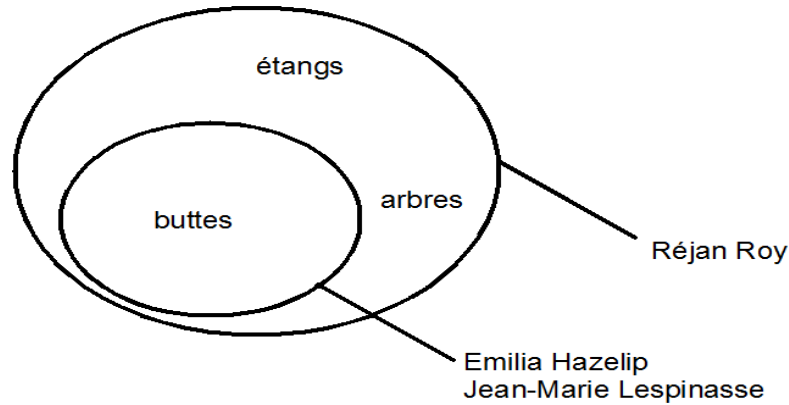
a) Limites du terrain

La questions des limites du terrain est toujours très importante dans la théorie du jardin, et plus encore dans la réflexion de Fukuoka. Elle est encore très présente dans la méthode de Réjean Roy qui dépasse les limites de la butte. En particulier, des buttes contours sont aménagées pour protéger les plantes des animaux et des herbes indésirables. Ces buttes contours accueillent « les plantes envahissantes (topinambour, menthe), mellifères, volumineuses (rhubarbe) et arbustives (groseilles, caragana).» [Réseau d'agriculture biologique végétalienne, 2005]

Pour Roy, les buttes contours font partie d'un système en interaction intégrant évidemment les buttes de culture mais aussi des points d'eau et des arbres. Les points d'eaux servent à retenir de l'eau d'irrigation mais aussi à abriter des prédateurs naturels des ravageurs des cultures. De même, les arbres jouent un rôle essentiel en limitant l'érosion, en apportant de la matière organique compostable sous forme de feuille et en amenant à la surface des sels minéraux normalement en profondeur.

Périmètre

	Lespinasse	Roy	Hazelip
Superficie cultivée	100 m ²	1000 m ²	-
Périmètre	buttes	buttes + étangs + arbres	buttes
Production	légumes	Légumes + fruits	légumes



b) La préparation du sol

Emilia Hazelip et Réjean Roy expliquent comment préparer le sol avant la mise en place des buttes.

Pour éliminer les plantes existantes, Emilia Hazelip propose un retournement de la partie supérieure du sol, l'utilisation d'animaux ou la couverture avec du carton ou des tapis. Cette dernière solution, typique de la permaculture inspirée de Bill Mollison et David Holmgren (Mais Emilia Hazelip et Marc Bonfils ont créé une association de permaculture) est également citée par Réjean Roy.

Un point cependant différencie Réjean Roy de Jean-Marie Lespinasse : selon Réjean Roy, si le sol est trop pauvre ou trop compacté, les rendements seront nuls. Pour Jean-Marie Lespinasse, si il est parfois nécessaire de décompacter le sol à l'aide d'une fourche à main, un sol n'est jamais trop pauvre pour s'auto-fertiliser et, selon lui, le cycle synergétique se met en place très rapidement.

c) Les buttes

L'utilisation de buttes est caractéristique des méthodes d'Emilia Hazelip, de Réjean Roy et de Jean-Marie Lespinasse. Elle permet en premier lieu d'éviter le tassement de la terre, en marquant la séparation entre les zones pour se déplacer et les zones réservées aux cultures qu'il ne faut pas piétiner.

A noter que Jean-Marie Lespinasse met en avant le rôle important de drainage de la butte.

d) La fertilisation du sol

Jean-Marie Lespinasse explique que le mulch doit être équilibré en cellulose, azote et sucres. Il doit être aussi légèrement acide ($6 < \text{pH} < 6,5$). De plus, Jean-Marie Lespinasse plante des poquets de luzerne sur toute la butte pour augmenter au maximum la teneur en azote du sol.

Méthode de fertilization

	Lespinasse	Roy	Hazelip
Type de mulch	paille, luzerne coupée, cendre, broyat de feuilles de noisetier	BRF, vieux foin, feuilles semi-décomposées, herbes sauvages	paille, foin, laine, carton, broyat broussaille, trèfle rampant
Racines et feuilles laissées sur place	oui	oui	oui
Accent mis sur le travail de la macrofaune et de la microflore	oui	non	oui
Importance des légumineuses	très élevée	faible	pas mentionnée

e) L'implantation des cultures

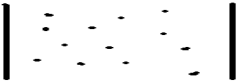
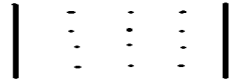
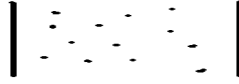
Réjean Roy diffère de Jean-Marie Lespinasse et Emilia Hazelip par la disposition de ses plans. Il préconise une plante par rang, soit 3 par butte (sans compter les plantes sur les bords de la butte). D'après Jean-Marie Lespinasse, cette disposition réduit les possibilités d'interaction entre les plantes cultivées.

Autre particularité de Réjean Roy : il adapte les plantation aux différentes parties de la butte de culture :

- les plates-bandes : partie principale et horizontale de la butte
- les costières : chacun des côtés inclinés (utile pour les ail, poireaux, oignons, laitues, fleurs)
- les bouts : pour les vivaces et les fines herbes
- les lisières : la jonction entre le côté et le dessus

Jean-Marie Lespinasse insiste quant à lui sur les associations entre légumes (compagnonnage) qui les protègent des insectes nuisibles (par exemple l'association carotte-poireau).

Implantation des cultures

	Lespinasse	Roy	Hazelip
Disposition des plans sur la butte			
Emplacement des cultures en fonction de	besoin en eau besoin en azote besoin en lumière	type de racine taille de la plante besoin en lumière besoin en nutriments type de matière organique préférée	
Semis direct	mulch légèrement écarté	mulch légèrement écarté	mulch légèrement écarté
Transplantations	à travers le mulch	à travers le mulch	-

3. Conclusion

Ces trois méthodes d'agriculture naturelle sont qualifiées de synergétique car elles reposent sur le cycle auto suffisant du sol : le compost de surface se forme de lui-même et se dégrade grâce à la macrofaune et à la microflore. Il permet de fertiliser les plantes qui poussent puis meurent et alimentent le compost de surface (après prélèvement de leur partie comestible).

Si les méthodes de culture d'Emilia Hazelip, de Réjean Roy et de Jean-Marie Lespinasse partagent les mêmes principes, elles diffèrent néanmoins légèrement dans la pratique, surtout entre Réjean Roy et Jean-Marie Lespinasse.

La différence principale porte sur la fertilisation du sol en azote qui est jugée primordiale par Jean-Marie Lespinasse. Ceci est peut-être dû à la recherche d'un rendement important et au besoin d'étaler la période de production sur toute l'année.

Sources :

BARBIE Olivier (2007) : « De l'agriculture naturelle à l'agriculture biologique », document de travail ITAN, 13 pages.

FUKUOKA Masanobu : *La révolution d'un seul brin de paille : Une introduction à l'agriculture sauvage*, Editeur Guy Tredaniel, 4 juillet 2005, 202 pages.

FUKUOKA Masanobu : *La voie du retour à la nature : théorie et pratique pour une philosophie*, Le Courrier du Livre, 3 septembre 1996, 379 pages.

= FUKUOKA Masanobu : *L'agriculture naturelle : théorie et pratique pour une philosophie verte*, Editeur Guy Tredaniel, 6 décembre 2004, 326 pages.

HAZELIP Emilia, *Synergistic Garden* (Cassette vidéo VHS), Studio Permanent Publications, 1 mars 1999.

LESPINASSE Jean-Marie (2006) : *Le jardin naturel*, Editions du Rouergue, 173 pages.

MOLLISON Bill et Holmgren David (1978) : *Permaculture One*, Tagari Publications, juin 1990, 130 pages.

Page <http://www.vegiculture.net/comment/jaf.shtml> (2005), Réseau d'agriculture biologique végétalienne.

ROY Réjean (2004) : « La transition vers une culture autofertile », *Bio-Bulle, Le magazine du bio québécois*, numéro 48, mai 2004. Voir aussi dans la même revue et sur le même sujet « Visite d'un jardin autofertile » d'Isabelle Éthier et « Développer et maintenir un sol autofertile » de Jacques Hébert.