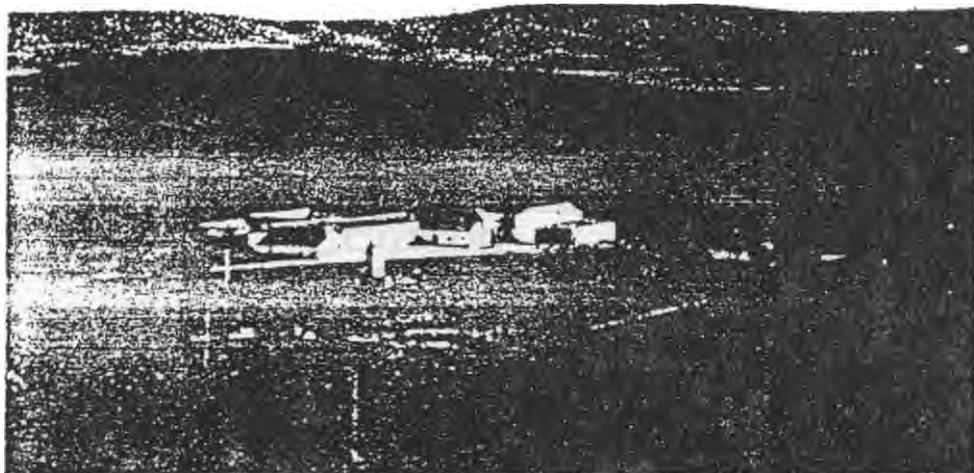


Laurent DAILLIEZ



LES TEMPLIERS *et l'agriculture*

ou les composts templiers



Les
Composts
Templiers
1988

LES TEMPLIERS

AGRICULTEURS

Laurent DAILLEZ

LES TEMPLIERS ET L'AGRICULTURE

OU

les composts templiers

*Alpes
Méditerranée
Edition
mpres Sud*

A

*Josette et Armand ELL
qui ont sù braver
les foudres malsaines
de la fausse contestation
pour rester dans la vérité
et réaliser pour le bien commun
le «JARDIN EXTRAORDINAIRE»*

I INTRODUCTION

Durant près de 70 ans, la Provence fut le siège de la papauté. Avec le retour du Saint-Siège à Rome, en 1377, la Provence conserva son territoire pontifical. Il n'y avait plus de pape dans le Comtat-Venaissin et dans l'enclave de Valréas, mais tout de même, la présence était maintenue par des légats. A la Révolution, il n'y eut plus rien.

Mais voilà que des relents divers de tiaras ou de glorioles orgueilleuses, viles, basses et mal placées s'installèrent il y a quelques années. Nous avons vu ainsi de prétendus prophètes, sans parler de Nostradamus et même un Christ, celui de Montfavet. . . .

Soudain, ces «chers américains» qui avec leurs histoires feraient mieux de planter leurs choux ont trouvé en Provence, devinez, chers lecteurs, devinez ce qu'ils ont trouvé, je vous le donne en mille. Ils ont trouvé en Provence, un **PAPE**. . . en la personne de Jean Pain.

Avant d'étudier à fond le problème des Templiers Agriculteurs, mentionnons un article paru dans le quotidien Nice-Matin, Edition de Nice, c'est-à-dire celle qui est diffusée à l'échelon international. Dans une de ses «publicités», sous forme d'article, le pape faisait écrire au journaliste que dans le village de Montmeyan, la Mairie, la Poste - un panneau à l'entrée du village indique en plus l'École - sont, il paraît, chauffées par les méthodes Jean Pain. Ce petit village du Haut Var, près des rives du Verdon et à quelques kilomètres du barrage de Sainte Croix, n'est pas encore, fort

heureusement, devenu la résidence d'été, le Castel Gandolfo du nouveau pape.

Mais de cette mention dans le quotidien local, rien n'existe et pour justifier cette vérité un constat d'huissier a été dressé. Sur réquisition de Maître Pierre MOLLARET, suppléant légal de Maître Bernard CHALINE, Huissier de Justice en résidence à Barjols, s'est rendu le huit mars 1980 sur le territoire de Montmeyan. - la publicité du pape sur un panneau à l'entrée du village existe depuis bien longtemps, attention les yeux - afin de savoir si comme l'indique le panneau et l'article de Nice-Matin, le mode de chauffage de la Mairie, de la Poste et de la Piscine était bien celui de la méthode Jean Pain, grâce au compost de broussailles ou par un tout autre moyen classique.

L'officier ministériel précise alors :

Nous nous sommes rendus ce jour à MONTMEYAN où étant, nous nous sommes rendus à la Poste et à la Mairie.

Là, sur interrogation, il nous a été répondu et nous avons pu le constater que la Poste était chauffée par la Municipalité et au chauffage central au Mazout.

En ce qui concerne la Piscine, elle n'est pas chauffée du tout et ne fonctionne que l'été.

Il y a un projet selon le procédé Jean PAIN, c'est-à-dire au compost de broussailles, mais ce projet n'a pas été réalisé et est actuellement en panne.

Certains travaux de canalisation ont été même effectués, mais ils ont été stoppés.

On peut également voir, repérable grâce à un hangar en plastique, l'emplacement qui avait été prévu pour le stockage des broussailles.

Monsieur BON VAL LET, de la Société E.R.A. qui représente le procédé Jean PAIN à MONTMEYAN, nous confirme que les travaux ont été effectués, mais qu'ils ont été arrêtés et qu'ils sont actuellement en panne.

Plus rien n'étant à constater, notre mission s'est trouvée terminée, nous nous sommes donc retirés et de ce que dessus avons dressé le présent procès verbal de constat pour servir et valoir ce

que de droit à notre requérant.

signé : illisible

Mais je constate une chose, c'est que nous revenons en 1980 au même cynisme que celui que l'on vit en 1307 avec Clément V, pape lui aussi, mais vrai, qui délégait ses pouvoirs à ses trois neveux pour le représenter en qualité d'archevêques de Reims ou Rouen ou encore Narbonne. Ces prélats de l'époque renient tout ce qu'ils avaient adoré et le pape aussi, en fit autant, après avoir accordé des bulles de protection aux Templiers. Jean le Pain agit de la même façon en reniant la paternité des Templiers dans le compost, après l'avoir crié sur tous les toits et fait écrire. Peut-être aussi - et vous allez comprendre les diverses positions ou les changements d'optique du dit pape moderne. Au mois de janvier 1980, il fait ester M. Armand ELL devant le tribunal de commerce de Bruxelles, à l'occasion de la sortie du livre «Le Message - l'Homme aux tomates», - ouvrage écrit par Madame ELL, - en précisant que cet ouvrage était la copie de la dernière édition du livre de Monsieur Pain, la 7ème exactement. Or, je puis affirmer au contraire de ce qu'avance le pape, que l'édition d'Armand ELL est sortie bien avant son livre, lequel a été relié en catastrophe, le pape était pressé de le sortir, on comprend pourquoi. La reliure a été faite dans la maison de reliure dont j'occupais à ce moment-là, la gérance, je puis donc prouver par les bons de commandes et les factures, les mensonges grossiers de Monsieur Pain. En tout état de cause, le dit Pain demandait à ce que le livre de Monsieur ELL comporte la mention que ce n'était qu'une refonte de son livre et qu'il est l'inventeur du compost depuis 1969.

Quelques temps plus tard, rebelote pour un nouveau procès et là, je me permets d'aller contre les dires du journaliste de NICE-MATIN : Monsieur ELL n'a pas perdu son deuxième procès, au contraire, il l'a gagné. Mais Pain veut maintenant que l'on dise qu'il a inventé le compost en 1963, suite aux preuves que j'ai données personnellement au Tribunal sur l'année 1969. Mais alors Monsieur Pain, Pourriez-vous une bonne fois pour toutes arrêter vos inventions et répondre à quelques questions. Où étiez-vous en 1963 ?

sûrement pas dans le domaine des Templiers du Ruou. Vous étiez dans quelques recoins des Maures ou de l'Esterel , et en 1961 et 1962 vous étiez à Grenoble. Ceci dit continuons.

D'après certains calculs, pour faire ce que fait le pape, pour mettre en valeur seulement un hectare et demi de terre aride, il faudrait 120.000 tonnes de broussailles, mieux de forêt, car la broussaille c'est bien gentil, mais il n'y a pas toujours, surtout que si l'on veut pratiquer la méthode Jean Pain, primitive, celle dont il aurait pu conserver les éléments beaucoup plus rentables, il faudrait moins de broussailles et surtout le compost ainsi établi serait meilleur et plus durable car le sien n'est valable que quatre mois et non plus comme le fait le pape, puisque nous avons alors du terreau et rien d'autre. La chimie organique travaille bien, même avec un pape.

La méthode actuelle, dite Jean Pain, n'a strictement rien à voir avec le véritable compost qu'il pratiquait à ses débuts c'est-à-dire dans les années 1971 et 1972 et JAMAIS avant, ainsi qu'en témoignent de nombreuses parutions dans les journaux locaux : quotidiens ou revues d'actualité comme celle de la Radio Télévision.

Monsieur Jean Pain avait déclaré en 1973, après que je lui avais rendu visite en 1971 et 1972 en compagnie de Monsieur Jacques Duflos, de la maison Péchiney, qu'il attendait la sortie de la traduction du manuscrit pour que nous ayons le bonheur de lire un livre de plus de 800 pages. Nous sommes en 1980 et la septième édition de son «Grand livre» ne comporte que 88 pages dont la moitié en photos. Avec cela on peut être renseigné sur ses «Méthodes ou Autre Jardin». Heureusement il y a des stages. Depuis quelques mois, le Pape ayant su que je voulais sortir le manuscrit concernant la manière de cultiver chez les Templiers et après les nombreux articles parus dans les journaux en 1972 et 1973, il prétend maintenant avoir fait son compost avant 1969, avant bien sûr que le manuscrit soit mis en vedette. C'est du Jean Pain tout cru, c'est sa manière de faire. Mais ne vous aventurez pas trop, je vous dis comment il faut faire et je vous précise que je ne vous vendrez rien ni broyeurs, car TOUS les broyeurs sont valables - Jean Pain a le sien, et déclare que c'est le seul, le véritable, sans lequel on ne

peut faire du vrai compost, ce qui est encore FAUX.

Jean Pain n'avait rien à déclaré avant 1969, avant la découverte du manuscrit, enfin mieux avant son étalement car ce n'est qu'en 1969 que j'en ai parlé. Voyant que cela se concrétise, afin de défendre quelqu'un en Belgique, qui pratique le véritable compostage des Templiers, celui que Pain réfute après l'avoir appliqué durant des années, il nous dit maintenant et à qui veut l'entendre qu'Armand ELL n'a fait que du plagiat. Vous comprendrez qu'il faut qu'il reste le SEUL. Mais je n'ai jamais dit de mon côté, que je vendais du compost, que je voulais vendre un broyeur à mon nom, etc, etc.

Il en est de même d'Armand ELL.

Avant 1971, Jean Pain avait travaillé sur des recherches personnelles peut-être bien établies, sans rien déclarer. La sortie du manuscrit seul lui fait dire qu'il pratique sa méthode avant 1969. Mais au fur et à mesure des explications sur la manière d'exploiter les broussailles et les herbes, comme des déchets, nous comprendrons ses données.

Faisant suite à mes interventions en faveur de Monsieur Armand ELLI ce belge qui pratique la méthode des Templiers, et qui donne la recette de cette méthode GRATUITEMENT et non à coups de stages payants, Jean Pain et sa femme, madame Ida Pain née LUSCIETTO, le 24 mai 1935 à la Tronche, 38, ont eu l'audace de faire encore une fois un éclat par exploit d'huissier. Je me permets de tracer ces lignes et je n'ai aucune prétention quant à vendre du compost ou des stages, car je le dis à Monsieur Pain et à sa femme, du compost je n'en ai rien à faire, mais ce que je ne peux admettre, c'est que ces deux personnes se permettent d'attaquer quelqu'un qui a transcrit dans une petite brochure bien simple les résultats de SES propres expériences, sans qu'il y soit fait mention de Monsieur Pain, du pape, né le 12 décembre 1928 à RENENS (Suisse) alors que lui, a reçu les éléments de son compostage d'un vieux monsieur.

Donc le 19 mars 1980, Martre Jean Liprendy est venu chez moi le sourire aux lèvres en me disant voilà une requête .

Les deux illustres personnages, pape et papesse m'ont fait rappeler que je ne saurais *ignorer ni disconvenir que les requérants sont Go-auteurs d'un ouvrage édité en français et traduit en Néerlandais dénommé « Les Méthodes de Jean Pain ou un autre jardin».*

Que le sieur ELL Armand domicilié à Schaerbeek, grande rue au bois, 155, en Belgique, vient d'éditer un ouvrage intitulé « Le Message ou l'homme aux tomates».

En effet, cet ami que Pain persécute pour rester le Seul, a bien sorti le résultat de SES PROPRES EXPÉRIENCES et non celles de Pain des années 1978-1980. Armand ELL n'a jamais varié et les méthodes de Pain changent.

Le plus beau c'est qu'en continuant la lecture de l'exploit d'huissier, Pain et sa femme *demandent à ce que je remette à l'officier ministériel le manuscrit que j'ai en ma possession.* Je répond alors à Monsieur Pain : Pour Qui vous prenez-vous ? Le manuscrit je ne l'ai pas volé, je le possède en photocopie depuis 1971 et provient des Archives Nationales de Madrid où je me trouvais en compagnie de Monsieur Robert Roulet qui travaille toujours avec moi pour les transcriptions des actes templiers comme il y a beaucoup d'amis qui le font. Et si Monsieur Pain le veut, qu'il aille lui-même le chercher. Il lui faudra quelques cartulaires dont on trouvera les références par après, car comme je l'explique plus loin ce n'est pas UN manuscrit qu'il faut, mais plusieurs. Ils sont d'ailleurs tous conservés dans le fond des «Codices» aux Archives Nationales de Madrid. On trouvera quelques documentations, toujours dans la même série de la Bibliothèque Nationale de Madrid et dans quelques fonds d'archives des abbayes cisterciennes dans diverses Archives provinciales et privées.

Nous pourrions continuer à écrire des pages et des pages sur cette introduction. Quoiqu'il en soit il y a une chose de certaine

c'est que lorsque j'ai annoncé la parution du manuscrit, Pain et son épouse ont vu rouge et veulent à tout prix par l'intermédiaire de personnes étrangères soient disant bien placées près des tribunaux, prouver que la méthode Pain est celle des Templiers avant 1970, méthode qu'il rejette actuellement. Mais, car il y a un Mais.

En effet dans l'édition de Nice Matin du 8 août 1972 Jean Pain faisait écrire à un journaliste : *La DEUXIEME ANNÉE DE SON EXPÉRIENCE*, soit la première en 1971 - alors qu'il ne nous chante pas la messe. *Or il se trouve que Jean Pain a probablement retrouvé non pas le secret mais le vieux principe des Templiers. En effet, alors qu'il parvenait par tâtonnements à ces résultats surprenants, le professeur Laurent DAILLIEZ, attaché de recherches au Centre National de la Recherche Scientifique et éminent spécialiste du problème templier, découvrait à la Bibliothèque nationale de Madrid un manuscrit non moins surprenant - Ce n'est pas à Madrid mais dans un petit village comme je l'explique au chapitre I - Ce document de 1.800 pages - ce sont les paroles de Pain, en réalité il y en a 180 - est écrit en bas latin. Mais ce que l'on en connaît depuis huit mois que la traduction est commencée - en réalité comme nous le verrons, les tâtonnements de Jean Pain étaient déjà en pratique en Espagne depuis novembre 1968.*

Le manuscrit indique en effet que les templiers utilisaient les aiguilles de pin - sans jeu de mots - suit alors une méthode utilisant les déjections animales dont nous reparlerons — Le journaliste continue sous la dictée de Pain : Pour le sud de l'Espagne, le compost était pratiquement identique à celui réalisé par M. Pain, à quelques exceptions près — C'est justement celui qu'utilise Armand ELL et non Jean Pain.

Le Mardi 26 octobre 1971 Jean Pain faisait écrire toujours au journaliste précédent, et là je mets au défi n'importe quel juge de tribunaux de prouver le contraire. Donc Nice Matin du mardi 26 octobre 1971 : *Près de Villecroze. Une expérience réussie de*

culture biologique est-elle une redécouverte d'un secret des Templiers ? Enfin en 1970, Jean Pain décide de tenter une gageure faire «venir» des fruits et des légumes sur le terrain le plus ingrat qui soit sans la moindre parcelle d'engrais, sans la moindre goutte d'arrosage artificiel. Monsieur Pain choisit un endroit impossible. Le sol est d'une aridité désolante. Le nouveau paysan qu'il est devenu défriche, F IN 1970, ce terrain dont le degré de fertilité est quasiment nul... Plus loin il fait ajouter :Et c'est là que peut-être réside aussi un des secrets des Templiers qui - M. Pain en est persuadé - savaient cultiver la terre selon des méthodes que les hommes ont oubliées. IL ATTEND BEAUCOUP D'UN TRAVAIL QUI A ÉTÉ ENTREPRIS PAR LE PROFESSEUR LAURENT DAILLIEZ, à la fois homme de science et historien spécialiste des recherches sur les Templiers, qui a découvert un manuscrit du 12e siècle dont il a entrepris la transcription sur « les principes d'agriculture et d'élevage des frères du Temple. . .

Et voilà, Maintenant commençons.

CHAPITRE I

LES RECHERCHES

Les recherches sur les Templiers, non pas dans le domaine de la recherche des trésors ou d'un certain faux ésotérisme, mais uniquement pour l'histoire avec un grand H, m'avaient conduit, au delà des Pyrénées, après les investigations effectuées dans le domaine de Archives françaises. Au mois d'octobre 1967, je prenais contact avec un document de l'abbaye cistercienne de Fitero dans lequel il était fait mention de la commanderie des Templiers d'Alcanedre. Or, Fitero est située à la frontière de l'Aragon et de la Navarre, tandis qu'Alcanedre se trouve dans l'Extremadure. Les archives de la Cathédrale de Pampelune m'indiquent alors que les cisterciens de Fitero, qui depuis leur fondation en étaient, au milieu du XI^{ème} siècle, à leur troisième emplacement, débroussaillaient et défrichaient pour cultiver. Mais il est compréhensible que si le bois servaient au chauffage que devaient faire, les pauvres moines, des herbes et des broussailles, en un mot de ce que l'on appelle les déchets. La réponse n'allait pas tarder à venir.

'Continuant mes investigations et suivant les conseils de Melle Carmen CRESPO, Directeur du service des microfilms aux Archives Historiques Nationales de Madrid, je me dirige sur l'Extremadure avec comme but les Archives de la Deputacion de Caceres. Là Don Pedro Rubio Merino, Directeur des Archives, actuellement conservateur de la Bibliothèque de las Indias à Séville m'indique qu'Alcanedre était la plus grande commanderie des Templiers d'Extremadure, qu'il y avait quelques documents à Caceres, mais

qu'il faudrait voir surtout dans les archives privées des nobles de la région et surtout dans les archives des paroisses.

Mon premier travail fut alors de me rendre avec la recommandation du Directeur chez le Comte de **Canilleros**, conde de San Miguel. Le Palais, c'est le cas de le dire, du comte est d'une rare beauté, situé sur la place de la Cathédrale que domine le clocher roman et jouxtant le palais épiscopal. Mais la bibliothèque vaut la beauté du palais pour celui que cela intéresse bien sûr. J'y ai trouvé un exemplaire de la Règle des Templiers, dont je fais état dans un autre ouvrage, quelques documents concernant les Ordres de Santiago et d'Alcantara, mais rien d'autres.

Choux blancs, allons-nous dire, Que non, puisque plusieurs fois je me suis rendu dans ce palais, dans ce sanctuaire du livre pour y consulter **d'anciennes** chroniques, principalement sur l'Inquisition.

Il faut dire aussi qu'en Espagne, le système adopté par la Révolution française de grouper les Archives dans des lieux bien déterminés, ce système n'existe pas. Toutes les corporations ont pour la plupart, conservé leurs archives d'où de nombreuses recherches à effectuer. Fort Heureusement le service des Archives Nationales a pris en ligne de compte d'éditer les inventaires des principaux fonds d'archives privées. Bien sûr ce système est beaucoup plus rationnel et évite d'éparpiller les fonds de tel ou tel établissement .

Pour en revenir à notre commanderie d'Extremadure je recherche le lieu de cette maison du Temple. Sur les bords du Tage, le lieu-dit a disparu en grande partie sous les eaux du barrage de Torrjon, mais il reste le donjon et quelques éléments de l'ancien pont du XII **lème** siècle en partie.

Les investigations se poursuivent dans la région et je me dirige sur les lieux où les Templiers eurent des possessions plus ou moins importantes ou encore sur les lieux où s'élèvent des forteresses dont ils eurent la garde entre deux invasions musulmanes.

C'est ainsi que je visitai les villages et forteresses de Montanchez, Aldea del Cano, Torre de Santa Maria, Villarnesias en

compagnie de Monsieur Manuel Mora y Aragon, Directeur des Services de la Sécurité de la province de Cacères.

Le Curé de la Cathédrale de Cacères, entre deux expéditions - me signale que les Templiers occupèrent pendant une dizaine d'année et ce, à la fin du XI^{ème} siècle, la forteresse de Trujillo, et que lorsque cette dernière fut remise aux chevaliers d'Alcantara en 1232 après la reconquête définitive de Trujillo, les frères du Temple conservèrent quelques biens. Mais le plus intéressant se trouve dans la triste fin de l'Ordre du Temple. La plupart des Templiers d'Alcantara, voulant échapper aux mains des Inquisiteurs et ne pas subir le sort de leurs confrères de Jerez de los Caballeros, se rendirent à Trujillo avec armes et bagages. Le brave curé m'indique aussi que - le «parrochio» possédait dans ses combles des caisses pleines de vieux papiers ainsi que les restes de l'ancienne bibliothèque de la paroisse et du couvent des moniales cloîtrées de la Forteresse qui avaient été mis en sécularisation et dont les archives avaient été déposées à la paroisse sous Isabelle II.

C'était bel et bien vrai et qu'à cela ne tienne, avec le fils de mon ami chauffeur, Manuel Mora y Caetano, nous allons voir le dit parrochio. Sous une chaleur torride nous arrivons devant la belle statue de Pizarro qui se dresse sur la plaza mayor de Trujillo avant de prendre la montée vers le presbytère.

Un noble vieillard nous accueille, vieillard digne de ce nom, le prêtre tel qu'on le rencontrait encore, il y a encore quelques décades dans nos campagnes, c'est-à-dire l'érudit de l'histoire locale - qui s'intéresse aux plus petits points de détails pourvu que son village soit mieux connu ou encore que ses paroissiens puissent mieux savoir ce qui s'est passé il y a des siècles dans les lieux où ils demeurent. J'y ai rencontré le prêtre qui connaissait non seulement les recoins de son territoire, mais aussi ses ouailles, faisant fi des réformes post-conciliaires.

Il nous conduisit dans le «grenier». C'était une pièce située - au-dessus de la sacristie. Un véritable fourre-tout de ce qui ne sert plus. Au milieu de statues de la vierge, de quelques saints plâtreux - dans un fouilli de candélabres, de fleurs artificielles, de vieux rideaux brûlés par le soleil et le temps et de guirlandes pour les fêtes

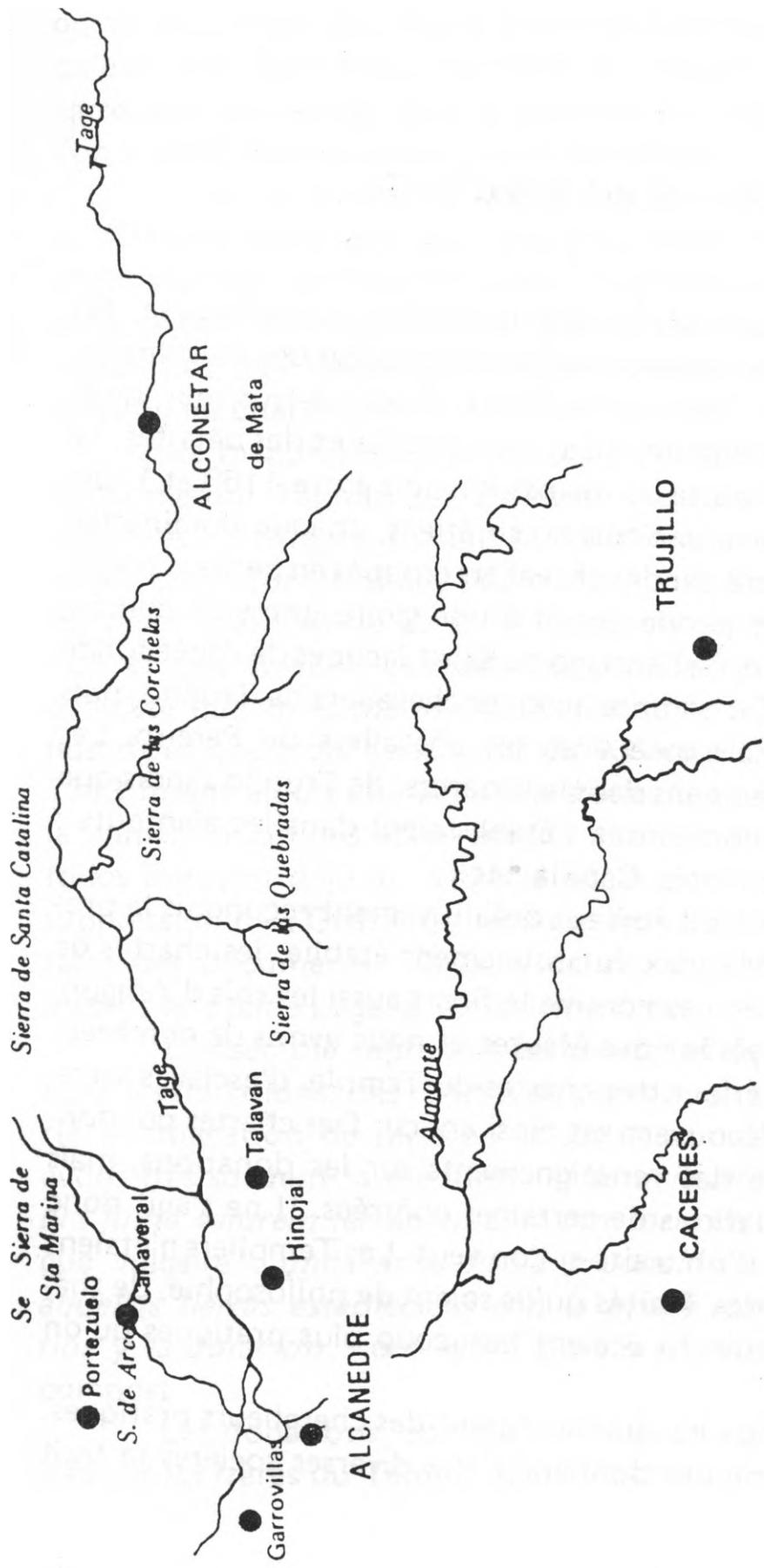
patronnales ou les communions, quelques cartons et une dizaine de caisses. Que faire devant cet amas «de reliques du temps passé»?

Le premier carton ouvert, nous découvrons des résidus de vieux livres, vieux missels, quelques pièces de graduels dont certains éléments durent surement servir à faire des chapeaux de lampes, ainsi que quelques pièces d'harmonium.

Allons-nous faire des découvertes ? L'histoire n'est pas une science exacte c'est un fait, étant donné les découvertes toujours possibles et susceptibles d'être faites. Plusieurs cartons furent donc défaits. Trujillo était siège d'un castillo de l'Ordre d'Alcantara, la ville des grands conquistadors, aussi les «reliques» sont nombreuses. Cet ensemble de cartons ne nous ayant pas donné d'espoir et surtout pris par le découragement de ne rien trouver, nous allons prendre l'air avec toutefois une envie de revenir rapidement. Notre tournée sur la Plaza Mayor fut de courte durée et fructueuse puisque après réflexions et diverses hypothèses, nous sommes à nouveau dans l'antre.

Quelle ne fut pas notre surprise d'y voir notre vieux prêtre chercher lui aussi, un peu partout : « Je sais, nous dit-il, qu'il y a de vieux livres sur l'Ordre d'Alcantara qui ont été mis dans des caisses lors de la réfection du presbytère». Étant donné que Manolo préparait sa thèse sur l'Ordre de Montegaudio, on se remit à chercher puisque non loin de là se trouvait la forteresse de Monfrag.

Cherches que tu cherches, dans les plus petits recoins. **Rien** toujours rien, en dehors de quelques chroniques anciennes que l'on trouve dans les bibliothèques. Soudain et pratiquement face à nous, derrière une statue de saint Joseph à moitié défraîchie, une caisse bordée de cuir, de celles que l'on savait faire en Espagne au siècle dernier, nous tend les bras. C'est là que se trouvait le «trésor». En effet plusieurs livres des XVI au XVII^{ème} siècles se trouvaient là pêle-mêle, ainsi que divers papiers se trouvant actuellement aux Archives. C'est au milieu de ces papiers qu'un manuscrit de la fin du XI^{ème} siècle avec quelques ajouts du milieu du XII^{ème} sortit de l'ombre. Il fallait maintenant en étudier le contenu.



LE MANUSCRIT

L'Extremadure, qu'elle soit espagnole ou portugaise, fut jusque vers 1180 le lieu de combat de prédilection des musulmans. Les petits roitelets de l'Islam se taillaient, chacun à leur tour, quelques royaumes au dépend des aléas des victoires et des défaites. La seule ville de **Cacérès** passa de mains en mains entre 1160 et 1190. Une fois les musulmans, une fois les chrétiens, chaque domination entrecoupée chrétienne par des chevaliers groupés en petites congrégations dont certaines parviendront à une gloire immense comme c'est le cas pour l'Ordre de Santiago ou Saint Jacques de l'épée fondé en 1171 à **Cacères**. On compte aussi les chevaliers de Trujillo, puis **Alcantara** qui prit naissance avec les chevaliers de **Pereiro**. Les Templiers restèrent deux ans dans la forteresse de Trujillo tandis que des commanderies importantes s'établissaient dans les alentours : **Alite**, **Alcanède**, **Alconetar**, **Capilla**, etc.

Lorsque le roi de Léon eut définitivement reconquis la province et qu'en 1192 la paix fut totalement établie, les chartes de population furent édictées comme le firent aussi les rois d'Aragon. Les chrétiens employèrent des Maures et nous avons de nombreuses mentions, à l'intérieur des chartes du Temple, d'esclaves sarrasins. Le manuscrit découvert est ainsi conçu. Des chartes qui donnent non seulement des renseignements sur les donations, mais aussi sur les repopulations de certaines contrées. Il ne s'agit donc pas d'un texte suivi, d'un traité si l'on veut. Les Templiers n'étaient pas du genre à faire des Traités qu'ils soient de philosophie, de théologie ou d'agriculture. Ils étaient beaucoup plus pratiques qu'on ne le croit.

De tout temps les moines furent des chercheurs pratiques. De tous temps les moines donnèrent aux diverses sociétés le fruit

de leurs travaux, laissant à chacun le soin de les mettre en pratique ou de les laisser de côté, à moins qu'une quelconque révolution, qu'elle soit culturelle, politique ou encore économique tourne carrément son visage pour la nouvelle société, brûlant ainsi ce que l'on a adoré bien souvent durant des siècles.

C'est au travers de ces chartes, de ces documents transcrits au **XII^e** siècle que nous avons pu établir les diverses manières employées par les Templiers pour mettre en valeur leur terres dans cette région aride et en faire profiter si besoin en était d'autres maisons de leur Ordre ou d'Ordres monastiques comme les cisterciens ou les chartreux.

Ce manuscrit d'une écriture livresque du début du **XII^e** siècle mesure 150mm sur 210mm. Il est composé de cahiers de quatre et huit pages, chacun sur parchemin placé correctement, à savoir chair contre chair, poil contre poil. Chaque page est écrite sur deux colonnes de 25 à 38 lignes, chacune sans aucune décoration et cela suivant les mains des copistes qui l'ont composé. On constate que trois mains interviennent dans l'élaboration du manuscrit et que trois documents du **XIV^e** siècle : 1375, 1381 et 1383 furent ajoutés au **XVII^e** siècle, époque où la pagination et la numérotation des actes ont été inscrites. Une numérotation des folios intervint déjà au **XIV^e** siècle sûrement au moment de la suppression de l'Ordre, où les chevaliers d'Alcantara firent l'inventaire des documents. Certains de ces documents sont d'ailleurs inscrits en pleine page, principalement des trois derniers ajoutés.

L'ensemble reproduit des chartes et des documents concernant les donations, des chartes de population avec donation de terres et obligation de mise en valeur et en culture. D'ailleurs nous avons très souvent la mention : *et contribuere nisi pro solido et libra juxta valorem terram quas in territorio de...*, ou encore en langue vulgaire : *unos alios habia producido en orden la valor de aquellas tierras establecidas con la ayuda material de los **templarios** y la dotacion*, nous avons alors la manière de faire tel ou tel compost.

Les donations, comme les mises en culture furent très suivies par les frères du Temple et en dehors du manuscrit même, tout

en étant en relation avec lui puisqu'il s'agit du même Ordre dans la même province, nous savons que par le moyen des «composts», la composition, les terres du Temple, ils cultivaient «la vigne, le châtaignier sur les montagnes, quelques arbres fruitiers comme les pruniers, les poiriers, les cerises et les figes ainsi que des légumes : vesces, oignons, courges»,etc., nous en reparlerons.

Le Jardin du Temple d'Alcanèdre, horto, en langue castillane, qui entourait la commanderie pour le nécessaire de la communauté comprenait 23 censiers, trois pruniers, quatre poiriers, une vigne et derrière, sur la colline, 41 châtaigniers. Dans la propriété immédiate les hommes du Temple cultivaient des pois, des vesces, des arbres fruitiers, poiriers, figuiers et oliviers et dans la plaine la vigne. Le blé, l'orge, le froment constituaient les revenus les plus importants.

Toutefois nous devons signaler que ces cultures étaient établies suivant des critères bien définis en liaison directe et surtout très étroite avec le sol, le climat et les saisons.

Nous verrons au fur et à mesure de la description des diverses méthodes contenues dans les chartes, comment on doit employer ces «composts». Assurément certains sont très simples et furent les plus utilisés, tandis que d'autres sont beaucoup plus compliqués.

Pour revenir à notre manuscrit, il est uniquement question d'un recueil d'actes de donations faites aux Templiers, mais aussi il nous montre les conditions dans lesquelles les hommes du Temple devaient entretenir les propriétés de l'Ordre, tout comme les rendre en bon état de rendement.

Nous avons d'ailleurs quelques documents qui relâtent les conditions des prises de terre par les hommes du Temple. Alcanèdre fut fondée en 1155 et dès 1164 nous savons que Pierre Atiz qui reçoit des vignes et des champs devra les entretenir ainsi que le pressoir. Il devra entretenir les maisons couvertes de chaumes et planter en vignes le champ situé entre la maison et les rives du Tage mais pour cela il devra faire comme indiqué. Suit alors le compost n. 3 que nous verrons plus loin.

En 1172, alors que les musulmans, ayant tenté une nouvelle fois de remonter jusqu'au Tage, dévastaient tout sur leur passage,

les Templiers mirent en (re)culture les parties rendues incultes. Pour cela ils établirent de «leurs Hommes» pour mettre en valeur les granges, les jardins et les terres de Garovillas. C'est ainsi que les terres devront être «labourées» et fumées de quatre façons, semées en blé (trigo). Les preneurs s'engagent à fumer les terres et surtout ne pas désaisonner. Afin de bien travailler, ils emploieront les herbes et plantes qui se trouvent sur le lieu même (suit le compost n. 1) Ils reçoivent entre autre un troupeau de 120 bêtes à laine, ainsi que quatre vaches, 1 taureau et six boeufs de labour. Ils devront mettre «en neuf» les instruments de labour à savoir six jougs et deux colliers pour les deux juments, les fourreaux pour les instruments de grattage, une charrue neuve et un chariot remis à neuf et bien ferré.

Et ainsi de suite. Il faut dire aussi que durant près de cinq ans certaines terres appartenant aux Templiers furent laissées à l'abandon. Il en est de même de certaines possessions situées plus au sud comme Haguera ou Santa Cruz de la Sierra. C'est alors qu'entrent en jeu les divers composts tout en faisant état que les Templiers connaissaient la géologie, tout au moins la biologie des sols et l'emploi des roches comme des végétaux pour la valorisation de leurs terrains.

*

Au travers des divers composts que nous allons étudier, nous nous apercevrons rapidement *que les Templiers, tout en connaissant les éléments de base de l'Agriculture et de l'Agronomie, avaient poussé leurs recherches, si l'on peut dire, bien au delà du domaine de la simple fumure, mais dans celui de l'altération des roches.

Cette partie beaucoup plus technique va nous faire découvrir les divers moyens de compostages. Nous ne lui donnons pas la classification traditionnelle des livres courants. Plus de chapitres, mais des subdivisions alliant et reliant chacune des parties qui néanmoins restent bien distinctes.

| INTRODUCTION

Depuis de nombreuses années, les recherches agronomiques sont de plus en plus importantes. Les remèdes apportés aux maladies du sol et des plantes incitent les chercheurs à toujours perfectionner les découvertes. Nous sommes en pleine évolution. Avec cela si nous ajoutons le retour aux sources que beaucoup essaient d'atteindre, nous devons nous efforcer à entreprendre, non seulement la distinction de tous les éléments néfastes à notre santé, mais aussi une redécouverte du naturel qui depuis l'ère industrielle ne cesse de se dégrader non plus au fil des ans, mais au fil des mois et des jours.

Peut-on dire que nous allons redécouvrir la pleine nature. Non, car le mal est fait et surtout bien fait et bien implanté, tout au moins dans notre monde occidental. Fort heureusement il reste encore quelques régions peu touchées. Ne voyons-nous pas le développement de certaines maladies, souvent néfastes, entre autre celle que l'on appelle souvent une longue et douloureuse maladie. Ne voyons-nous pas aussi les dégradations des saisons ? Sommes-nous à l'entrée de l'ère apocalyptique? Cette étude n'est pas un traité il est seulement le fruit de recherches effectuées dans divers endroits, soit à grande échelle, soit dans des jardins.

Actuellement une expérience va être tentée dans un village de lépreux aux Indes, village dont plusieurs amis s'occupent et où sont versés l'ensemble de mes droits d'auteurs, dont ceux de ce livre. Ces lépreux au nombre actuellement de 32 ont reçu de la part du gouvernement indien une propriété de 6 hectares qu'ils vont mettre en culture. Une partie seulement (2 hectares) va

débuter avec le compost de broussailles, avec des plantes du pays et surtout sans aucun mélange. Étant donné qu'il s'agit seulement de terres vierges, le rendement sera important dès la première année. Mais à ce sujet nous verrons d'autres exemples plus concrets.

Les diverses expériences effectuées avec ces composts ne sont donc que des actes effectués pour mettre au point tel ou tel système et surtout de mettre en valeur une agriculture naturelle. Les quelques bribes que nous avons pu récolter au travers de documents concernant les Templiers et les cisterciens ont fait mettre le nom de Templier seul sur ces composts. Toutefois, je dois prévenir le lecteur qu'il est pratiquement impossible de mettre au point et en valeur un seul compost avec un seul document. Comme je le signale souvent deux, trois et même quatre documents entrent dans la course pour arriver à un terme. On est obligé de consulter plusieurs actes et cela même d'ordres différents, même de chancelleries royales et même de seigneuries diverses, car nous ne devons pas le nier, les composts ne forment un ensemble cohérent que lorsque les expériences ont été faites. Ce n'est qu'à la suite de recherches sur le terrain, d'abord sur des surfaces étroites que l'on a pu donner un numérotage qui n'est qu'une classification par famille de compost, allant du plus simple au plus compliqué.

Je pense que cela valait le petit travail demandé afin que nous puissions avoir son jardin avec des légumes et des fruits qui ne demandent pas de chimie en dehors de celle faite par la nature. Il vaut mieux un fruit avec « le ver » qu'un fruit sain par l'intermédiaire de pesticides et autres ingrédients. La nature est trop bien faite pour aller contre elle.

Le plus important dans cette quête est la recherche du naturel, mais par la nature elle-même, en la laissant travailler elle-même, sans l'aider par des intermédiaires qui ne proviennent pas directement d'elle.

Ainsi nous aurons les moyens d'avoir une nourriture saine

et croyez-moi, cela vaut la peine d'être effectué car les légumes et les fruits provenant de ces systèmes ont un autre goût. En un mot ILS ONT DU GOUT. Tout est naturel. Il va de soi que par là notre santé saura y trouver ce qu'il lui faut et ce qui lui est nécessaire. Elle trouvera son plein épanouissement et la transmettra à notre corps, même s'il est atteint de la maladie du siècle.

Les composts donc valent le coup d'être effectués, d'être même vécus. Ils permettent de retrouver un équilibre parfait dans tout le circuit de la plante depuis sa germination jusqu'au fruit, mais avec la particularité que nous aurons un développement complet et non forcé.

LE SOL ET SES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Avant toute chose voyons comment se comporte la plante à travers toutes les propriétés. Ce que le compost apporte non seulement à la plante mais au sol.

Au travers des études de compost nous avons pu constater une liaison homogène entre les constituants physiques du sol. Nous savons que tout sol n'est autre qu'un milieu comprenant de l'eau, des particules solides et des vides remplis d'air. Or, nous avons constaté que dans les sols recouverts ou mélangés de composts - là principalement entrent en jeu les composts de couverture l'ensemble n'est plus hétérogène, mais forme un ensemble très homogène qui permet ainsi de conserver une température constante ainsi qu'une humidité qui ne varie pas.

Mais ce qu'il y a de remarquable, et cela se constate principalement dans le compost n.1 - de broussailles - aux alentours immédiats de la racine, la température et l'humidité sont toujours constantes tandis que dans les autres parties non occupées par les racines, les fluctuations varient suivant, et les besoins de la plante **et** surtout les variations climatiques.

Cela n'est dû simplement que par l'échauffement du dépôt **qui** provoque une décomposition des matières organiques sous le compost qui se transforme ainsi lentement en humus.

Assurément la terre fine permet de jouer un rôle direct. Les dépôts **aluvionnaires** demandent, eux, des composts organiques : les terrains rocheux des composts biologiques. Attention, biologique dans le sens strict du mot et non dans les sens de snobisme que

l'on donne à ce mot.

Nous ne devons pas oublier que le calcaire est du carbonate de calcium et que dans certains terrains, il apparaît à plus de 50 %. D'un autre côté nous avons des terrains granitiques ou les feldspaths dominant plus ou moins dans la composition de la roche.

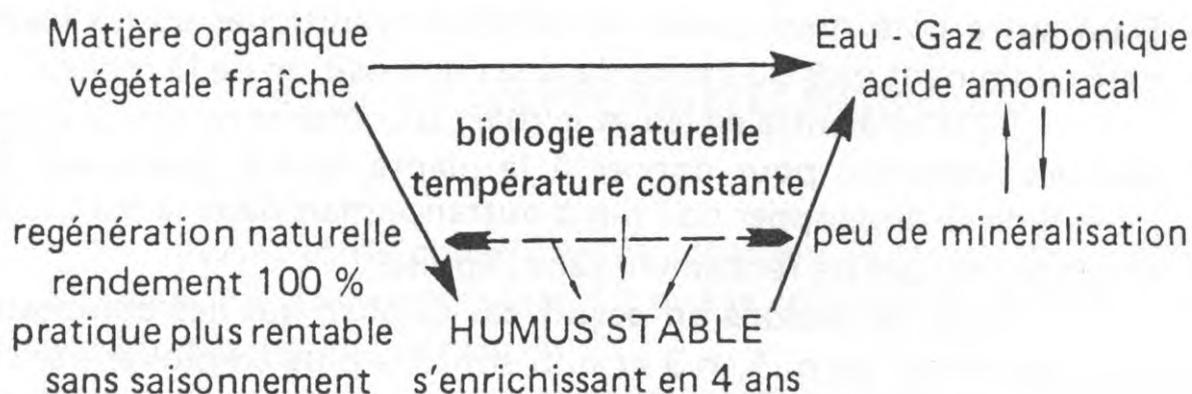
Tout cela entre en jeu et le rôle du compost est d'équilibrer tous les éléments, pour donner à la plante, quelle quelle soit, le moyen de se développer non pas à outrance mais dans sa plénitude et son maximum de rendement sans l'épuiser.

Nous ne devons en aucun cas oublier que les composts, principalement les n. 1, n.3 et n. 5 sont les plus employés par les Templiers où ils entrèrent dans la fertilisation de plusieurs régions depuis les contreforts des Pyrénées jusqu'aux sables de l'Andalousie. Mais nous devons faire état que ces composts peuvent être employés rationnellement dans les autres régions du globe, car que ce soit dans les terrains secs ou dans les terrains humides, les procédés sont identiques et surtout nous constatons que seule la biologie entre en jeu par le mécanisme de la matière organique, brute ou mélangée.

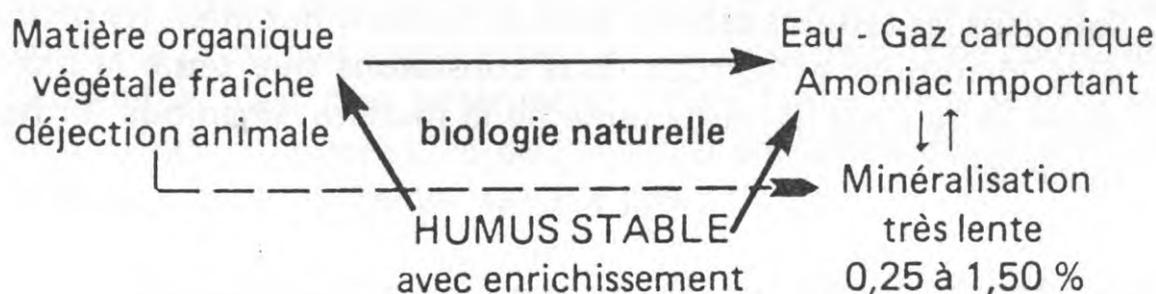
*

Par le système du compost on évite alors à la matière organique de jouer un rôle de division. Elle devient le véhicule d'un apport constant d'azote. Il n'y a aucune évolution rapide ou un retard. Elle est lente, mais surtout régulière et de ce fait la partie se transformant en humus reste sensible et active. Pourquoi alors ce nappage par du compost soit de broussailles, soit de mélange pour certains. Il ne faut pas négliger le fait que par ce système le compost donne à la plante, au contraire de l'humus, non pas un ensemble d'éléments minéraux, mais seulement ce que la plante a vraiment besoin à des moments précis de la journée : eau, gaz carbonique, etc. sans qu'il y ait un apport d'une autre matière. Les propriétés du sol ne dépendent plus des constituants. Le compost est alors fait pour la plante et non pour le sol et si le compost se

Le Compost N. 1 nous donne le schéma :



Le Compost N.3 produit :



transforme lentement en humus ce n'est qu'un effet mécanique et biologique normal. Les équilibres se font automatiquement suivant les besoins de la plante et de son environnement et l'évolution de la structure ne sera plus provoquée. Les variations de structures deviendront constantes et cela vaut pour tous les terrains grâce aux agents naturels du compost.

L'utilisation des composts contenant principalement du nitrate de soude ne sont plus nécessaires par le désaisonnement : le sol ne reste plus nu et le compost sert de couverture contre la destruction de la surface lors des pluies.

Les apports de calcium par des amendements se fera dans et par les composts spéciaux. *Les matières organiques forment la seule partie de l'action structurale.*

Il est bien précisé dans les actes, l'emploi du **désaisonnement** et du raisonnement. Ce dernier moyen étant établi surtout avec des plantations de graminées, car elles servent de couvertures toute l'année : plantes en croissance, résidus organiques importants avec racines très nombreuses pratiquement en surface et fasciculées qui conservent pour elles seules les bienfaits du compost tout en maintenant le sol.

Quelle est donc l'action physique du compost ou mieux qu'elles sont ses propriétés physiques ?

Les composts donnent une texture qui conditionne en union étroite avec la structure un ensemble de propriétés physiques.

L'EAU est retenue, c'est un fait, mais il n'y a plus d'imperméabilité. Le compost ne retient que ce dont il a besoin. L'eau supplémentaire est rejetée par la chaleur en vapeur ou s'infiltré dans le sol aspirée par la plante ou ses réserves servant ainsi aux chariages des besoins nécessaires à l'alimentation des racines.

Nous comprenons ainsi que la plante s'alimente en eau. Le compost régularise non pas l'eau, mais le degré d'humidité et chose en plus remarquable : *// fournit lui aussi l'eau* par ses réserves. Il est un régulateur tout en conservant le nécessaire à toute la vie de la plante par l'emmagasinement de l'eau qui est nécessaire. Cela est alors compensé par les réserves prises lors des trempages. L'eau n'est donc plus nécessaire en apport et s'il pleut le compost se recharge et prendra ce dont il a besoin pour l'équilibre qu'il apporte non seulement à la plante mais au sol. Le superflu de l'eau sera alors évacué et cela je le dis fortement : dans n'importe quel terrain. Lorsqu'il pleut sur des terrains non compostés les agronomes constatent que le sol est privé d'air et devient Asphysique. Les racines ne peuvent plus s'alimenter avec équilibre d'où la pourriture. Le compost, de son côté et je signale qu'il peut pleuvoir durant quarante jours et quarante nuits, sans qu'il soit nécessaire de construire l'Arche, empêche la plante de pourrir. Le compost fait donc fonction de véhiculeur de l'eau tout en conservant son action nutritive pour la plante ainsi que sa fonction de générateur équilibré.

Le compost évite alors à la plante de rechercher une réserve d'eau utilisable et de ce fait les racines prennent leur force sans aller

chercher profondément ce dont elles ont besoin et ce qui leur est nécessaire à leur développement. Cela évite aussi à la plante de s'épuiser. La partie aérienne peut se développer en toute quiétude et donner son maximum. Il se forme un tout :

nourriture
souterraine + dégagement
aérien → développement de la plante
et surproduction

Avec le compost il ne peut plus y avoir de **déssèchement** du sol même au niveau de l'enracinement de la plante. Le compostage remplit son rôle et son action primordiale pour la plante : réserve d'eau et bien sûr d'humidité. Il a ainsi les propriétés :

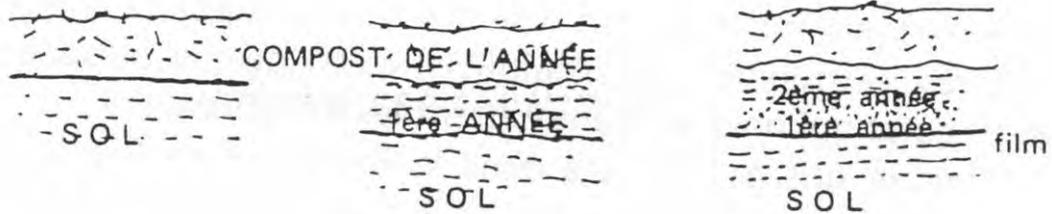
- **Evacuation** de l'eau pénétrante
- **Emmagasinement** équilibré de l'humidité régularisée en fonction de la température extérieure
- Les excès d'eau sont rejetés par évaporation. Le compost sert de régulateur de pénétration.
- Irrigation nulle.

L'AIR et l'ÉCHAUFFEMENT

Le sol a besoin de respirer, c'est certain et le travail du compost consiste à donner une porosité suffisante pour une aération régulière et constante. La porosité du sol se fait au contact des acides formés par la transformation des matières organiques du compost. L'air du sol, on le sait est à peu près identique à celui de l'atmosphère, celui que nous respirons et que prend la partie aérienne de la plante.

Dans un acte de 1186 concernant la commanderie de **Castellote** dans le sud de l'Aragon nous avons un renseignement qui paraît intéressant. Le texte dit que le preneur reçoit l'ordre du maître de l'Hôpital Saint Barthélemy d'aérer la vigne et que pour cela il lui est conseillé de placer sur la surface un mélange de matières végétales vivantes qu'il aura faites tremper avec du fumier de

mouton. Or, ce système après transformation complète donnera un terreau qui servira de film, de pellicules entre le sol et les prochains compostages ce qui nous donne le schéma suivant :



Dans cette région nous avons des terrains très poreux, formés par des calcaires dolomitiques laissant passer l'eau avec rapidité. La couche de terreaux qui va se former grâce à la décomposition rapide, puisque mélange de matières animales et végétales, évite la rapide infiltration de l'eau et retiendra beaucoup plus l'eau nécessaire au compostage qui lui, de son côté, agira dans toute sa plénitude. Mais alors, pour avoir une production idéale dans des terrains tels que ceux-là, il faudra au moins trois ans. C'est pour cela que dans les actes, nous avons toujours la mention suivante : Il pourra le rendre qu'après trois ans en bonne et rentable production. Nous verrons d'ailleurs la manière d'employer et de fabriquer ce genre de compost.

Je tiens à dire que les «recettes» sont assez souvent énigmatiques et ce n'est qu'une fois la lecture complète de plusieurs documents que l'on arrive à mettre au point telle ou telle méthode. Il faut bien comprendre que les composts sont des HUMUS VIVANTS. Si l'on ne veut pas comprendre cela on ne pourra rien faire de bon, sinon de vulgaires terreaux sans grande importance, d'où la nécessité de trempages préliminaires.

Généralement on dit, ces méthodes sont des Templiers ? Peut-on vraiment affirmer qu'elles sont du Temple. Non. Pourquoi

alors ces échanges entre les divers Ordres ? Pourquoi ces traités d'agriculture, pourquoi ces tâtonnements, ces compléments apportés par les moines à d'autres moines, etc. Si les Templiers n'ont jamais revendiqués ces composts, il n'y a aucune raison pour que l'on s'en approprie l'invention. Que l'on dise que l'on pratique le compostage d'après les données des Templiers, c'est logique puisque ce sont leurs actes qui nous en transmettent les directives.

Mais je suis certain que dans le Royaume de Grenade, à l'apogée de la dynastie Nazari, les jardins de l'Alhambra devaient être quelque peu compostés.

Revenons à notre problème. Le compost par son action dans l'humidité et l'aération des sols, équilibre à plus forte raison tout le système calorifère et chose curieuse, comme nous en avons vu quelques sentiments, l'échauffement varie entre 30 et 45 degrés centigrades. Par contre les racines sont entourées par une chaleur toujours constante de 21 degrés. Le compost travaille ainsi suivant l'atmosphère, mais laisse les racines toujours dans un milieu ambiant constant. Il en est de même pour l'humidité.

LES PROPRIETES CHIMIQUES

Lorsque l'on étudie la chimie, on apprend comme principe fondamental que : *Un acide, une base ou un sel en solution dans l'eau provoque la dissociation en ions de molécules :*

—*anion : une ou plusieurs charges électriques négatives*

—*cation : une ou plusieurs charges électriques positives*

Voilà. C'est simple pour un chimiste. Mais nous savons aussi que l'humus est un colloïde électro-négatif et que de ce fait il agit exactement comme des anions qui seraient chargés de plusieurs charges électriques négatives.

Voyons les données beaucoup plus simples en continuant à mettre en valeur les propriétés à base des expériences faites et non sur des théories dont seuls les initiés comprennent parfaitement ce qu'elles veulent dire, même si elles sont très simples

Faisons les expériences avec le compost que l'on apprend dans toutes les écoles d'agriculture en employant le chlorure de potassium. Nous constatons que dans n'importe quel terrain le pouvoir absorbant ne varie pas avec la texture du sol, mais avec le compost. Exemple prenons des terres sableuses et des terres argileuses. Portons les à saturation d'eau. Mettons une couche de compost égale sur les deux vases. Versons la solution de Chlorure après avoir laissé le compost agir durant 48 heures. Nous avons après 48 heures supplémentaires, des deux côtés, un liquide recueilli qui

contient en parties égales de la potasse et du chlore.. La nature du terrain ne joue donc pas. Par contre si l'on emploie dans les mêmes terrains un compost plus sec, les deux seront plus faibles, c'est à dire qu'il y aura très peu de chlore et de potasse dans les eaux recueillies, cela uniquement parce qu'un compost plus sec est déjà en transformation en terreau.

C'est d'ailleurs par le pH que nous voyons l'importance du compost. Nous devons savoir que le pH varie lui aussi suivant le sol. Les sols eux, par contre, varient avec les climats. C'est ainsi que nous pouvons comprendre que tel ou tel compost ne peut aller dans tel ou tel terrain. Si la roche est basique, c'est-à-dire calcaire, un compost d'origine végétale - broussaille - sera le mieux accepté. Si la roche est acide, c'est-à-dire dans les sols granitiques, un compost à base de fumier, un compost à base de déchets végétaux sera mieux accepté. Il faut donc bien faire attention au compost que l'on emploie, mais surtout de la manière dont on le prépare. Il est nécessaire de respecter non pas des théories aussi diverses qu'elles peuvent paraître, mais bien les diverses phases que demande la nature pour que la biologie du sol soit faite par elle-même sans que l'on y apporte des compléments et sans forcer en rien le travail naturel du compost.

Aider la biologie est utile et même nécessaire, mais uniquement par des produits naturels et non chimiques qui provoquent des dégradations importantes et rapides sans respecter le travail occulte de la chimie naturelle. Il faut que la terre, véritable usine chimique, puisse trouver les éléments qui vont l'aider à se transformer et aussi à s'aérer.

Tout se joue au travers des réactions. Sur les terrains aluvionnaires, donc basiques, on constate que le climat joue un rôle important dans l'état normal. Or, les Templiers, tout comme les Cisterciens constatèrent que c'est durant l'été que la terre, le sol ont besoin d'un tampon. Pour cela ils voulurent inciter le sol à diminuer la décomposition rapide des matières organiques. Mais en revanche, il y a l'hiver où tout se calme. Il faut alors inciter le sol à augmenter la décomposition.

L'équilibre du sol est donc nécessaire.
Le compost s'en charge

En dehors des saisons, il y a l'eau et le problème aquifère reste très important. L'équilibre doit nécessairement se faire. Le compost est un moyen infaillible d'équilibrage des besoins des sols, tout en ayant une fonction de véhicule. Il sert à la fois de bassin de stockage tout en ayant une fonction de drain, de rigole. D'où la nécessité d'avoir des composts pour terrains secs et des composts pour terrains humides. Nous y reviendrons.

On va certainement me rétorquer : Attention certains sols sont dépourvus de calcaire. Bien sûr et j'en suis convaincu. Il est donc indispensable d'y apporter ce qui manque. Nous avons aussi un compost de roche. Mais là encore, attention. Des restrictions s'imposent, car pour que le compost de roche soit efficace, le rapport calcaire et matière végétale doit être équilibré. D'où la difficulté pour le fabriquer. Nous en reparlerons et nous verrons que bien souvent les **Templiers** usèrent d'un autre moyen aussi rentable et surtout beaucoup plus simple.

Quel est donc le rôle de tous ces composts dans la participation chimique des sols? Il est très simple. Fabriqués dans les «règles de l'art, c'est-à-dire suivant des principes strictement naturels, les composts neutralisent les éléments en équilibrant leurs fonctions suivant les demandes de la plante en sels minéraux : potassium, fer, manganèse, cuivre, zinc, etc. . Les composts évitent les excès souvent brutaux que l'on inflige par des procédés chimiques, ainsi que les perturbations de l'alimentation minérale de la plante. C'est pour cela, et que je dis sans ambages, les légumes et les fruits sortis de ces sols ont du goût.

*

Cet équilibre, cette neutralisation sont assurés par les bactéries. Elles jouent un grand rôle car elles travaillent à la formation du sol avec beaucoup plus d'efficacité au travers des composts, puisque chaque compost donne au sol sa sensibilité, mais aussi sa neutralité, évitant aux champignons de se développer dans des terrains acides alors que les bactéries ralentissent dans les sols basiques. La matière organique est elle-même équilibrée et en rendant un sol légèrement basique, les bactéries peuvent ainsi mieux travailler.

LA BIOLOGIE

On dit, et c'est vrai, que le sol est un lieu très vivant dans lequel on rencontre toutes les classes, tous les échelons de la vie et des règnes végétal et animal.

La vie dans le sol s'enrichit par le compost et nous pouvons y voir un fourmillement «intense de la vie».

Les diverses expériences effectuées au moyen des composts ont montré le travail considérable effectué par les bactéries et de ce fait, l'équilibre donné par les composts développe au maximum les micro-organismes.

Nous pouvons remarquer toujours que les sols compostés donnent à la plante tout ce dont elle a besoin à profusion, mais avec équilibre. On pourra noter que je parle beaucoup d'équilibre, c'est vrai, mais cela est normal car on le rencontre dans toutes les conditions possibles et dans les phénomènes occasionés par les matières organiques.

En premier lieu nous devons faire état de la température. Or, nous savons que dans nos régions, c'est à dire en Europe, dans les climats méditerranéens, les bactéries travaillent à une température optimale de 25 **degrès** centigrades. Mais dans les zones à climat continental la température varie entre 4 et 25 **degrès** avec lorsque l'on ajoute du fumier une hausse par endroit pouvant atteindre 55 et même 60 **degrès** centigrades, mais là nous sommes en présence de bactéries **thermophiles**.

Avec les composts et principalement celui de **broussailles**,

celui qui est le plus passe-partout, c'est-à-dire celui qui peut et doit être le mieux utilisé à cause de sa simplicité, avec les composts donc, qu'avons nous :

— Un environnement constant de 41 degrés avec des pointes, en cas de nécessité jusqu'à 45.

— Un bain ambiant autour des racines ne variant JAMAIS de 21 degrés.

C'est l'environnement qui crée ainsi cette température autour de la racine. Je sais très bien que le pluralisme de quelques ingénieurs agronomes va aller vers le doute. Je répond alors : faites les expériences et vous verrez.

Il va sans dire que cette constance ne peut permettre aux bactéries de se détruire et mieux de se développer avec anarchie. L'ambiance donne aux bactéries le moyen de rester en complète activité. Tout, là encore, doit être équilibré : trop d'humidité empêche l'aération, trop d'aération sèche l'environnement. C'est par le dosage constant du compost que la régulation de la température, l'humidité indispensable, l'aération nécessaire aux aérobies et aux anaérobies ne varient plus et pas au grès des saisons, mais sont toujours d'une teneur égale.

Là encore on va me rétorquer et c'est le dada de certains agronomes comme de prétendus écologistes qui n'ont de prétentions que des idéologies politico-économiques : Que devient l'AZOTE ? Il faut bien penser que je m'attendais à cette question. L'azote est pour beaucoup un bien grand mot que l'on emploie à tort et à travers . L'azote est employé suivant la vogue du moment, du temps et du lieu. Si l'on écoute certains il semble que la plante ne vive que de cela et qu'elle absorbe une quantité considérable d'azote alors qu'il n'en a rien. Les racines ne prennent absolument pas l'azote gazeux qui se trouve dans le sol. Si elle l'absorbe ce n'est que grâce aux bactéries qui non seulement le fixent, mais aussi et surtout le transforment en azote assimilable. D'où la nécessité d'avoir dans les environs immédiats de la racine le nécessaire à

cette récupération. Pour cela, il lui faut un environnement constant et une ambiance homogène que seul le compost peut donner et donne d'après ce que nous avons dit plus haut.

L'azote est fixé par des bactéries. Encore faut-il savoir qu'elles sont ces bactéries. C'est justement par son principe de faux compost que le Pape cité n'est pas très clair dans ses grandes études.

Il existe deux sortes de bactéries

Les libres

Les symbiotiques

Les secondes ne peuvent donner leur maximum de rendement sans les premières qui sont, elles, les plus fragiles puisque subissant les écarts de température. En effet, dans le compost de broussailles, tout comme dans celui exécuté avec les déjections animales ou encore dans le compost de roches, on s'est aperçu que l'azote gazeux se développait avec intensité sur des terrains pauvres en azote minéral et vice-versa. Si l'on apporte une fumure azotée, l'azote gazeux est pauvre, c'est certain et compréhensible. Étant donné que les composts de broussailles ou de roches sont faits pratiquement pour des terrains vierges au départ et qu'ils ne comportent aucune matière d'origine animale, il faut créer des fixateurs, ceux qui apportent et qui sont à l'origine du développement important des fixateurs par symbiose. Le compost les crée alors et les développe suivant ses besoins.

Toutefois, il ne faut pas nier l'évidence. Ces composts pratiquent exactement le même travail sur des terrains déjà cultivés, mais nous constatons alors un phénomène très particulier et curieux: celui de l'épuration des éléments en trop. Bien souvent lors des cultures traditionnelles, les apports en minéraux : en potasse, en phosphate, etc. . . ont été faits à l'excès pour «pousser la terre» à donner du rendement, alors que les composts existaient et qui, par leur petit bonhomme de chemin, travaillent mieux et sans apports particuliers. Nous disons donc que les composts régularisent les

apports extérieurs.

Une fois les récoltes terminées, le compost reste en place. Une nouvelle couche sera mise, mais les éléments restants vont servir à mieux faire fonctionner le nouveau compost. Ces éléments vont s'enfouir d'eux-mêmes et le sol va alors s'enrichir en azote; de cet azote dont la plante a tant besoin. Cependant les couches successives de compost vont se transformer en humus par un terreau très équilibré. Pour cela, les Templiers demandaient alors le désaisonnement, ou encore une culture sans apport de compost, tous les quatre ans, cela leur permettait de pouvoir enrichir de nouvelles terres et avoir ainsi un cycle régulier dans les cultures, ou mieux dans le rendement de la commanderie.

Tous les éléments entrant dans la fabrication du compost ont leur rôle à jouer, tant pendant la fabrication que lors du travail de fermentation mais aussi durant la période où il servira à la plante. Si le compost agit pendant son temps saisonnier, il ne faut absolument pas laisser de côté son apport humificateur après son temps, sa saison.

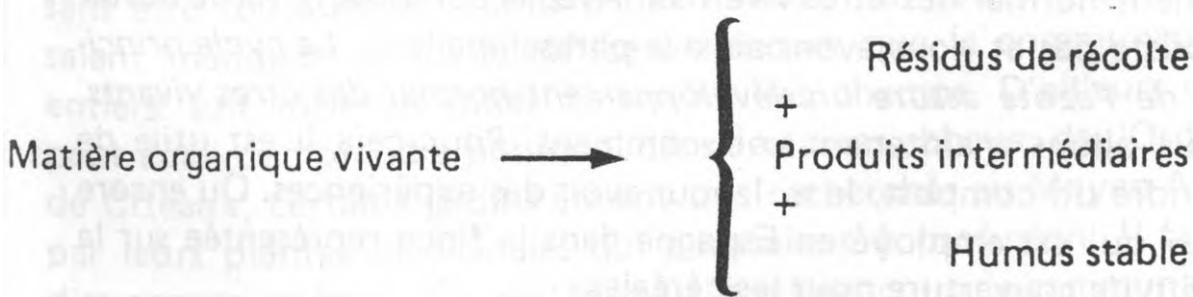
Avec les diverses formes de fabrication, l'agriculteur emploiera plusieurs stratégies avec le fumier, les résidus de récoltes et mieux les déchets d'anciens composts. Ces matières organiques n'auront qu'un rôle secondaire car elles ne servent qu'à aider les composts à se prolonger dans leur pénétration dans le sol. Toutefois nous devons montrer une chose assez importante : Qui donne la primeur au compost avec lequel l'ancien compost joue un rôle primordial ?

Cela va bien sûr à l'encontre des humus stables car il existe un compost spécial fabriquant l'humus, mais dans ce cas nous verrons qu'il y a un apport autre que celui traditionnellement donné par le compost.

Avec le compost donc, nous avons les matières minérales qui peuvent atteindre 7 à 8 % alors qu'elles sont nulles dans les

humus stables. Là se trouve la force du compost, car il permet à certains constituants de ne pas disparaître, principalement les matières minérales qui sont, elles, particulières dans les composts puisqu'elles peuvent se fixer. Les protéines sont faibles par rapport à l'humus, aux alentours de 10 % contre 30 % dans l'humus. Le plus caractéristique est la décomposition des matières organiques par les êtres vivants qui se trouvent non pas canalisés, choisis, mais sélectionnés d'où l'absence de maladie. Les protozoaires, les champignons, les bactéries, les nématodes tout comme les insectes résistent mieux aux influences extérieures, au climat et par leur symbiose donnent à la plante le «vaccin» utile pour combattre la maladie et éliminer les parasites. C'est pour cela que lors de la mise en place du compost une règle doit être respectée. On ne verra pas de mildiou sur les vignes compostées, pas de mollusques sur les orangers et les arbres à agrumes, pas d'ergot dans le blé, pas de vers dans la canne à sucre et pas de parasites dans le coton, sans parler de l'araignée rouge sur d'autres, etc.. .

Par son travail lent, régulier, générateur, le compost va transformer son apport original qui est en majeure partie la matière organique vivante. S'il n'y a pas de matières vivantes, on ne peut pas, il est impossible de faire et d'avoir du véritable compost car il n'y a pas d'intermédiaires, d'apports supplémentaires. Nous avons alors :



Les résidus de récolte pourront servir à quelques travaux agricoles et les Templiers, tout comme les Cisterciens, savaient que l'on ne devait pas les perdre surtout lors des moissons. C'est ainsi qu'ils arrivèrent à mettre au point un système de rendement dont nous verrons les tenants et les aboutissants.

Les produits intermédiaires ne sont autres que les matières organiques mortes et en décomposition, dont la stabilisation n'est pas encore effectuée. Là encore, nous verrons que l'emploi du fumier ou de matières ayant suivi le circuit animal peuvent servir mais uniquement de complément et non de participation directe au compost.

Il va de soi que suivant les milieux dans lesquels les composts sont employés, il se passe des phénomènes totalement différents. C'est pour cela qu'il y a plusieurs sortes, plusieurs catégories de composts et que tel compost ne peut aller pour tel terrain et vice-versa. Dans les milieux acides ou humides, l'humification se fait très mal avec des matières organiques de terrains secs. Il faut employer alors des éléments constituant l'environnement.

Je le répète chaque compost est particulier à un type de terrain. Il n'est pas question de faire un compost avec des roseaux pour des sols arides. Ce ne sont pas les composts qui vont contre la nature, c'est l'homme.

D'un autre côté nous sommes en présence d'un système que les agronomes appellent le cycle de l'azote. Les théories veulent que «le cycle principal de l'azote devrait assurer un développement normal des êtres vivants». Avec le compost le verbe devoir n'existe pas et nous avons ainsi la phrase libellée : *Le cycle principal de l'azote assure un développement normal des êtres vivants.* Nous allons maintenant voir comment. Pour cela il est utile de prendre un compost, le n. 1 pour avoir des expériences. Ou encore celui qui est employé en Espagne dans la finca représentée sur la photo de couverture pour les céréales.

— Dans le premier compost il n'y a que des matières organiques vivantes.

— Dans le second nous avons un mélange proportionnel de matières vivantes et de pailles ou chaume, comme nous reparlerons

avec plus de détails lorsque nous verrons les caractéristiques de l'humus.

Avec le compost il n'y a aucune perte irrécupérable comme la dénitrification, la volatilisation de l'ammoniac et cela même au niveau du compost à base de fumier, etc. . . Il n'y a aucun gain non plus. Nous avons vu comment se fixait l'azote gazeux et dans le cas de pluie, même intense, le compost sert de rigole, de véhicule. Il n'y a qu'un faible apport, si apport il y a. Aussi plus besoin de fumure intense azotée pour équilibrer un tant soit peu les pertes normales. La couche de compost est elle-même équilibrée sans que pour cela on soit obligé de lui donner du supplément dont il ne saurait que faire puisqu'en lui même il est complet et que les bactéries ou champignons lui permettent de produire ce qui lui manque pour que la plante puisse tirer tout ce dont elle a besoin. Les anciennes couches, de leur côté, qui se transforment en terreau, en humus stable ne canalisent plus, ne véhiculent plus, ne transmettent plus, elles filtrent seulement.

Dans le fond, le compost est un élément essentiel pour les moines qui pouvaient par le fait même vaquer à leurs **patenotres** sans être toujours contraints à des travaux qui souvent leur faisaient manquer tel ou tel office ou encore que la communauté entière soit mise en entier au service des champs. D'ailleurs on peut aussi comprendre pourquoi dans certaines abbayes de l'Ordre de Cîteaux, certains jardins étaient très recherchés au Moyen **Age** par leurs plantes médicinales qui poussaient à profusion. Il faut dire encore, et les textes sont formels, que beaucoup de communautés possédaient des esclaves. Eh OUI, même au Moyen **Age**. Prisonniers faits lors des conquêtes sur les musulmans, ces esclaves devenaient libres lors de leur baptême. Ils étaient alors les **conversos** ou **Cristianos nuevos**, mais restaient attachés à la terre suivant les directives des chartes de population. Beaucoup de ces personnes

aussi restaient aux alentours des communautés religieuses ou chevaleresques : Cîteaux, Calatrava, Santiago, Alacantara, Temple uniquement dans le but d'éviter les indiscretions de la Très Sainte et Sacrée Inquisition. Cela se voit plus précisément dans l'Ordre de Cîteaux, au moment de la fondation de la Congrégation de Castille. D'ailleurs le moine Claude de Bronseval rapporte que la Congrégation de Castille n'est pratiquement formée que de moines nouvellement convertis, à son grand scandale d'ailleurs. Sans aller plus loin : le fondateur des Jésuites, ne fut-il pas lui aussi inquiet par cet organisme d'origine dominicaine ?

Ces *conversos*, hommes, femmes et enfants étaient placés sous la juridiction des communautés et travaillaient pour elles, comme le demandaient d'ailleurs les privilèges et les actes de donation des souverains.

On peut alors comprendre l'importance donnée à ces «Hommes du Temple» qui lors des périodes de fabrications ou d'épandages de compost étaient d'un grand secours.

Avec les composts, l'activité microbienne du sol est directe, aussi pas d'apport à faire. Les composts se chargent de donner à la plante son milieu favorable à un développement intense, mais régulier. Plus besoin d'actions indirectes de la part de l'agriculteur ou du jardinier par des apports extérieurs, afin de créer, voire de développer un milieu favorable aux micro-organismes.

Comme nous le verrons plus loin, la hauteur de la couche de compost est variable suivant les méthodes employées.

Quoiqu'il en soit, il n'est pas nécessaire et il est même déconseillé de faire des apports en matières organiques, des apports en minéraux ou encore en matières animales, en ce qui concerne bien sûr les composts à base de végétaux seuls. On constate d'ailleurs que le pH est voisin de la neutralité, que les excès d'eau n'existent pas et que le sol est aéré constamment, jouant de ce fait suivant et avec les fluctuations climatiques et hygrométriques.

LE CALCIUM

Après l'azote et l'eau voyons ce que nous donne le rôle du calcium par les composts, car quoique l'on en pense, ce noble matériel est important dans la vie de la plante et les composts comme tous les éléments du sol, s'en servent, ne serait-ce que pour maintenir la stabilité de la structure et de ce fait ils permettent d'agir plus directement sur les propriétés physiques du sol.

Le Compost de broussailles seul, nous montre bien que le Calcium joue plusieurs rôles.

— *Permettant au phosphore de se fixer*

— *Maintenant le pH à son niveau normal et satisfaisant pour un développement, sans fatigue mais au maximum, des racines et de la partie aérienne de la plante.*

— *Favorisant l'activité et la vie microbienne.*

— *Accélération ou freinant suivant les conditions d'environnement, les besoins en décompositions des matières organiques.*

On va peut-être dire, mais c'est la solution miracle, idéale ? Le Compost, comme nous l'avons dit plus haut, est à la fois un **générateur** et un fixateur des sols, mais il est surtout une véritable usine microbienne et bactériologique. Ne jamais oublier que les matières organiques contiennent tout ce dont une plante peut avoir besoin. Une fois morte, la plante n'a plus toutes les propriétés et les caractéristiques nécessaires à un bon développement, la plante vivante avait emmagasiné tous les minéraux qui faisaient sa force et surtout qui se fixent difficilement. Or il s'avère que nous employons uniquement des végétaux VIVANTS. Aucun produit chimique ou préfabriqué, sauf dans le compost de fumier et de roche où des

éléments extérieurs entrent en jeu, mais là, leur utilisation est différente.

En Espagne, dans une Finca située au nord de Séville, dans un terrain de terres rouges et calcaire, le rôle du compost a été vraiment important. C'est d'ailleurs là, que les services agricoles, très sceptiques la première année, s'aperçurent rapidement de ce que pouvait apporter le compost non seulement dans ces régions arides, mais dans d'autres pays et sur d'autres plantations. C'est ainsi que des expériences deviennent non plus des tâtonnements mais des traditions. Il est bien sûr évident qu'il n'est pas de mon domaine de mettre sur papier tous les résultats chiffrés des expériences faites, avec des %, des densités, des grammes ou des centigrammes etc, étant donné que mon rôle personnel se borne à faire état de la découverte d'un manuscrit. Mais avant toute chose il a bien fallu savoir jusqu'où ces données scripturaires pouvaient aller et servir. Ces expériences faites sur des agrumes, des oliviers, de la vigne, du blé, des légumes, de la canne à sucre, du coton et même des caféiers font état du rôle régulateur du compost.

Dans cette finca, située sur le territoire de Guadalcazar, après deux ans d'expérience de compostage sur une surface plus petite bien sûr que l'ensemble de la propriété qui groupe des centaines d'hectares, la récolte de blé a été trois fois supérieure à celle des années précédentes. Mais le compost est celui fait avec une quantité proportionnelle de paille, comme nous le verrons. Mais en cette année 1980, exactement au mois de décembre, j'ai pu constater et la photo de couverture le prouve, que la partie compostée qui a été semée après toutes les autres parties est beaucoup plus avancée que l'ensemble de la propriété. Il s'agit de blé et d'orge. Elle est la plus verte.

En ce qui concerne les élevages, les terrains compostés, mais avec du fumier cette fois, ont permis de constater que le lait possède un taux de calcium élevé. Or, nous ne devons pas oublier non plus que le Calcium neutralise les acides organiques. De ce fait il véhicule, toujours en équilibre, le potassium, le zinc, le cuivre ou

le magnésium.

Il est compréhensible que le taux de calcium soit élevé dans les terrains compostés car l'exportation faite par certaines plantes est aussitôt compensée par le travail du compost.

Prenons l'exemple de la luzerne qui exporte jusqu'à 300 kg de calcaire par hectare et par an. Eh bien le compost permet, non seulement de donner du calcium à la plante, mais il lui en fabrique à volonté. Les phénomènes d'échanges sont même rondement menés et à bien. L'usine chimique et naturelle que représente le compost laisse de côté tout apport extérieur et secondaire.

Nous avons pu en outre, constater que les pertes calciques principalement dans le cas des terres rouges, s'estompaient progressivement et au bout de quatre ans, cycle normal de mise en place de l'humus émanant du premier compost, le sol, même s'il s'agit d'un sol calcaire dur, s'était à nouveau calcifié et **calcarifié**.

Il ne faut pas oublier que les pertes de Calcium tournent autour de **750kg** par hectare et par an. L'agriculteur est obligé de faire des apports dans la proportion du dosage sachant que 100 kg de calcaire valent 74 kg de chaux éteinte ou 56 kg de chaux vive. Or, comment se fait-il que dans les terrains compostés depuis plus de 10 ans en 1980, il ne soit pas nécessaire de faire des apports de calcaire ou de chaux ? Il y a donc un phénomène que seul le compost peut produire.

Mais alors qu'elle est la réaction du compost sur les terrains calcaires ? Le compost on s'en rend compte est un produit utilisable immédiatement. On ne peut pas conserver le compost. Il doit être mis en place dans les jours qui suivent le temps de sa fabrication.

Dans les terrains crayeux et les marnes qui contiennent entre 25 et 45 % de calcaire, le compost agit d'une façon indirecte. C'est-à-dire que les réactions transforment le calcaire en place par

un calcaire gazeux puisé par la plante et donnant une perte plus importante, mais surtout une fixation qui n'est plus proportionnelle mais supérieure à la normale. Les analyses font état qu'aucun élément supplémentaire ne doit entrer pour une recalcalcification du sol, le compost apportant de lui-même le complément du manque mais un complément fixateur. Toutefois, là encore, le compost de broussailles, s'il entre dans la plupart des compostages, nous verrons que pour les graminées, il sera quelquefois utile de faire entrer d'autres éléments.

Le compost a pour cela beaucoup d'atouts en main, car étant fait au moyen de matières organiques végétales vivantes, il dégage un calcium qui est déjà fixé et pendant sa transformation il dégage un calcium normal à tout humus, mais qui a l'avantage de ne pas «brûler» celui qu'il dégage par son origine.

L'HUMUS

Combien de fois voyons-nous apparaître le mot «HUMUS» dans le travail du compost. L'Humus possède toutes les propriétés chimiques, physiques et biologiques du compost lorsqu'il provient de la décomposition de ce dernier. Pourquoi ? Uniquement parce que la transformation du compost en Humus se fait et s'est faite avec équilibre et que tant que le compost continue à travailler dans sa non transformation, il a toutes les qualités du neuf et met en réserve ce qu'il produit avant sa décomposition. Au moment où l'on fait entrer le compost en action, il est déjà en pré-formation d'Humus mais il a un avantage sur les humus commerciaux, c'est qu'il VIT. Il n'est donc qu'un apport vivant pour la plante avec toutes les matières dont a besoin le développement tant sous terre qu'aérien.

Sa vitalité favorise la fixation des minéraux et comme il est lui-même à saturation de minéraux, non seulement il donne, mais il gave la plante. Sa fonction est de nourrir il est vrai, mais comme la plante, être vivant qui ne demande qu'à procréer, a toujours besoin de prendre et ce au maximum, elle en profitera pour exiger encore plus ne serait-ce qu'en vue de son développement et aussi de sa fleur et de son fruit. D'où les productions considérables que l'on rencontre.

L'Humus, on le sait, est un complexe absolument idéal pour la nourriture et la vie de la plante. J'ai dit qu'il faisait pellicule, filtre, en retenant tous les éléments nutritifs. A cela on ajoute le compost qui lui, en plus, donne toute sa richesse de matière vivante. Nous avons ainsi un ensemble cohérent. En plus de cela si

compost et humus sont de même origine et ont subi ou subissent les mêmes fonctions, ils sont à la fois complémentaires et solidaires.

Les fumures minérales sont élevées par le compost, mais en plus, elles sont favorisées par l'humus. Il en est de même de la fonction acide du sol. Le compost est donc un Humus Vivant. Voilà le terme exact. Compost veut tout dire, mais nous devons employer le terme exact d'HUMUS VIVANT dont les propriétés sont :

- En sols calcaires, de favoriser les éléments minéraux du sol par une solubilisation parfaite et nécessaire aux besoins goulus de la plante.
- En sols acides, il retient l'acidification et entretient tous les effets calciques qui ont tendance à se développer plus qu'ailleurs puisqu'en terrain favorable.

La conclusion rapide est que l'humus vivant (compost) est le générateur et le propagateur de toute activité microbienne. Les éléments fondamentaux pour la plante trouvent un terrain favorable à leur développement et à leur fixation. L'Humus Vivant ayant en plus comme support les anciens qui sont devenus des humus-terreau, équilibre alors d'une façon importante et régulière tous les cycles aboutissant à l'accomplissement de l'action biologique. L'Humus a donc une action importante sur la croissance de la plante et son rôle est d'être aussi un stimulateur pour toute croissance.

La force de la partie aérienne de toute végétation est prise dans la racine qui, elle seule, trouve tout ce dont elle a besoin dans ce milieu humique car, l'humus, nous l'avons dit est un nourricier tout en étant un stimulant et un générateur. Cette stimulation a par contre coup son bienfait pour l'atmosphère. Je parle surtout pour les régions non polluées par les produits chimiques, les échap-

pements d'usines et les hydrocarbures. Au plus nous avons de l'humus, au plus la plante dégage des éléments minéraux, ce que les agronomes appellent «les pertes».

Prenons un exemple concernant un terrain vierge comme nous l'avons fait dans la province de **Cacérès** en Espagne, dans cette **Extremadure** qui donna naissance aux plus grands **conquistadors**. L'expérience a été faite sur un hectare de terre. Les calculs **granulométriques** et **pédologiques** ont démontré qu'il y avait 1.500 tonnes de terre utilisable, ce qui est vraiment faible.

Après avoir mis une couche de 7 % d'Humus Vivant (compost) la première année, nous avons calculé qu'il nous fallait 105 tonnes d'humus vivant. Nous savons, et cela est international, que le coefficient de perte par minéralisation est d'environ 1,75 % de l'humus en place et cela annuellement. Nous avons donc une perte totale à l'hectare et par an d'une tonne 8375 par minéralisation.

L'année suivante avec la même proportion d'humus vivant, soit toujours 105 tonnes, la terre utilisable n'est plus de 1.500 tonnes, mais de 2.300 tonnes et l'on fait la même opération.

L'Humus a donc travaillé la terre et a rendu une partie du sol rentable et productif.

Les Templiers demandaient à ce que l'on laboure les terrains après la troisième année. Or, au Moyen **Age** on ne défonce pas les terrains comme de nos jours. Les anciens dépôts de composts qui s'étaient transformés en humus se mélangent à la terre et devenaient, indirectement, terre tout en conservant une partie de leurs fonctions. La cinquième année la terre utilisable était d'environ 3.500 tonnes et l'on mettait une couche d'humus vivant identique. Faisons le calcul et nous aurons une perte annuelle équivalant à plus de 4 tonnes. Or, les produits chimiques brûlent par

leurs pollutions, environ 8 % des éléments. Il reste 3200 kg à l'hectare et encore ce ne sont que les minéraux les plus importants qui restent. Les petits éléments comme le magnésium partent sans espoir de retour ou de régénération. Le Compost lui, met en circulation et cela automatiquement, suivant les demandes de la plante, ces particules légères.

Ce qu'il faut aussi comprendre c'est qu'il est nécessaire de restituer les pertes du sol. SEUL L'HUMUS VIVANT peut les donner. Nous avons pu constater qu'après dix ans de compostage l'humus-terreau formé à base d'Humus vivant se maintenait plus facilement que les autres qui étaient fabriqués à base de matières mortes et apportés pour élever le niveau de fertilité. Mais attention, si l'on emploie l'humus vivant sur des terrains qui ont été traités auparavant, il ne faudra surtout pas labourer profondément, uniquement pour que le premier compost se familiarise avec le sol et le fertilise avec les produits encore vivants qui le forment. Le rendement sera plus important, mais n'obtiendra sa plénitude que la deuxième année, étant donné que le compost mis en place la première année aura deux fonctions

- **Faire son travail normal pour la nourriture de la plante.**
- **Equilibrer les surplus et les manques du sol que l'on aura choisi, ce qui n'était pas évident dans l'équilibre naturel du terrain, car avec les engrais chimiques, mis à foison, un dérèglement s'est produit, ce qui est normal et le compost devra alors neutraliser.**

Nous savons que l'Humus Vivant (compost) donne environ 1/4 d'humus. Or, dans les exploitations à caractère de polyculture, où il n'y a pas de désaisonnements, on pourra sans difficulté faire plusieurs récoltes superposées par repiquages, mais attention, lors d'une culture identique il faudra refaire le compost. Par exemple si si l'on veut, après une récolte totale de tomates, mettre des choux, il n'y aura aucune difficulté à les faire suivre, mais on ne pourra pas retourner à la tomate sans ajouter du compost. Cela uniquement parce que la plante a habitué le compost à donner ce dont

elle a besoin. Étant donné que les plants donnent le maximum et cela intensivement sur plusieurs mois, le compost mis en place lors de la plantation, le compost n'a pas le temps matériel de se régénérer. Nous verrons que l'on peut «oublier de faire le compost» et replanter le même végétal. Mais là alors il y aura eu un repos de la matière. Je parle bien de succession de culture.

Une règle s'impose d'ailleurs. Le compost se prépare chaque année. Généralement les Templiers avaient deux périodes pour faire le compost.

- l'hiver pour les cultures de printemps et d'été
- la fin du printemps pour celles qui produisent l'année suivante.

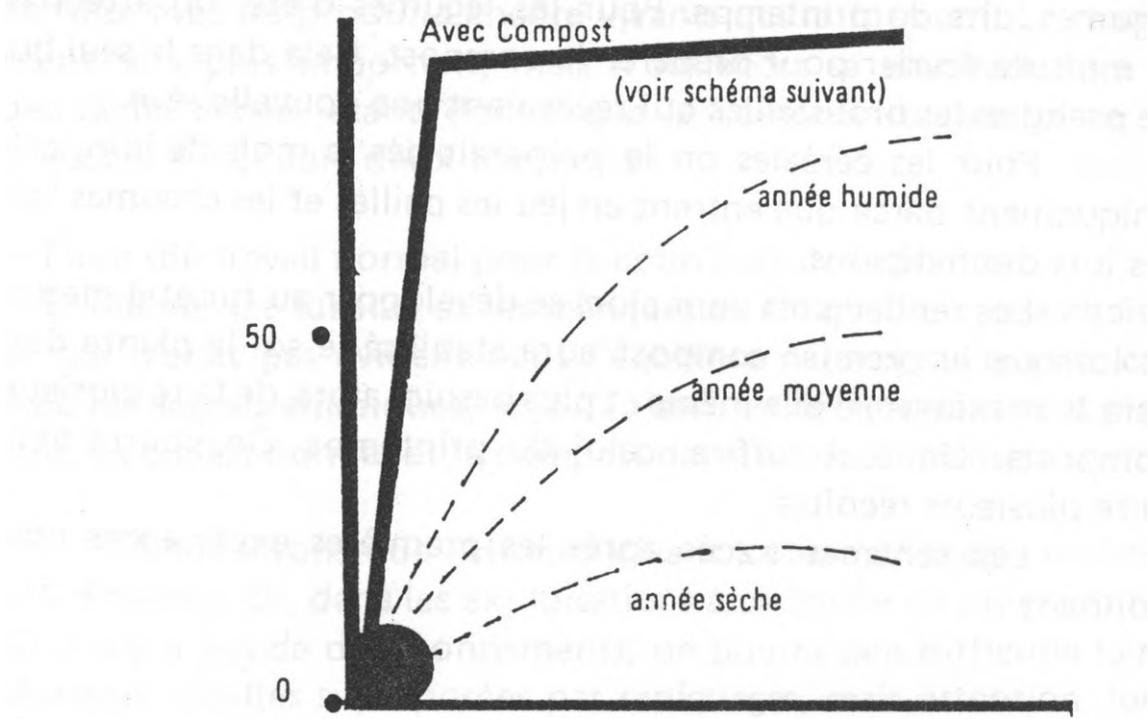
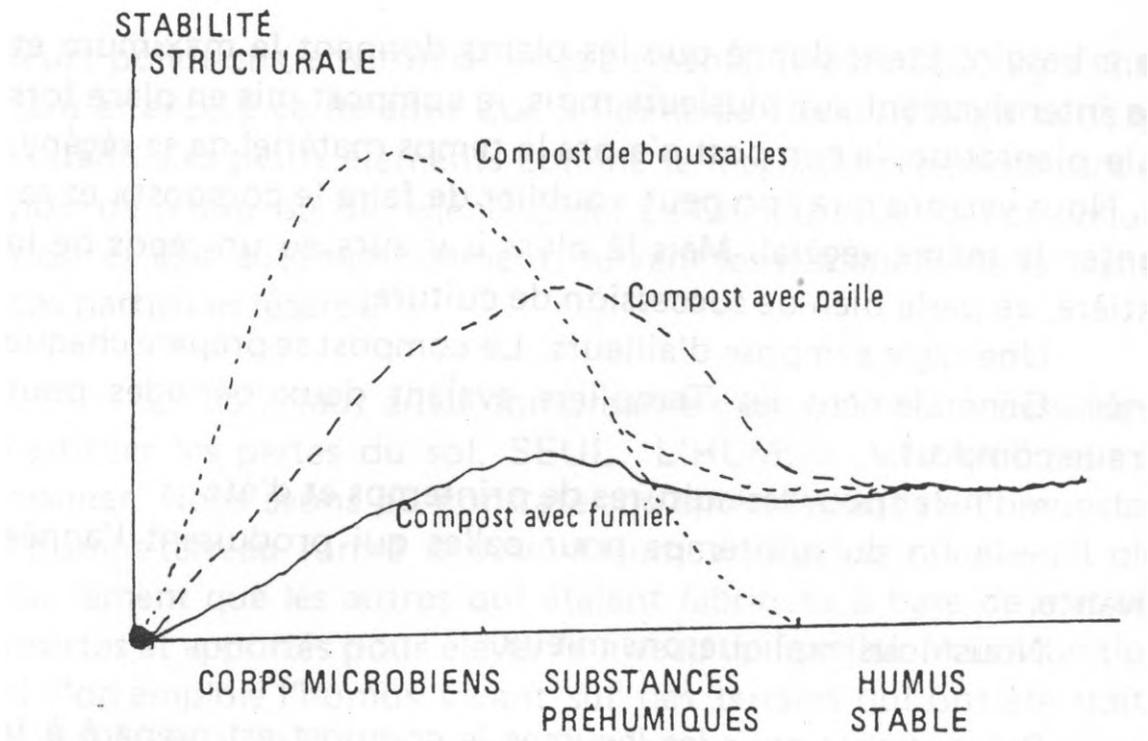
Nous nous expliquerons mieux.

Par exemple pour les légumes le compost est préparé à la fin de l'automne et au début de l'hiver, cela uniquement pour les légumes dits de printemps. Pour les légumes d'été, on attendait le mois de février pour préparer le compost. Cela dans le seul but de prendre des broussailles qui recevaient une nouvelle sève.

Pour les céréales on le préparait dès le mois de juin, cela uniquement parce que entrent en jeu les pailles et les chaumes laissés lors des moissons.

Les rendements vont alors se développer au fur et à mesure et lorsque le premier compost aura stabilisé le sol la plante donnera le maximum d'elle-même et plus besoin, alors, de faire plusieurs composts. Un seul suffira, celui du printemps. On pourra alors faire plusieurs récoltes.

Les schémas tracés après les premières expériences nous donnent :

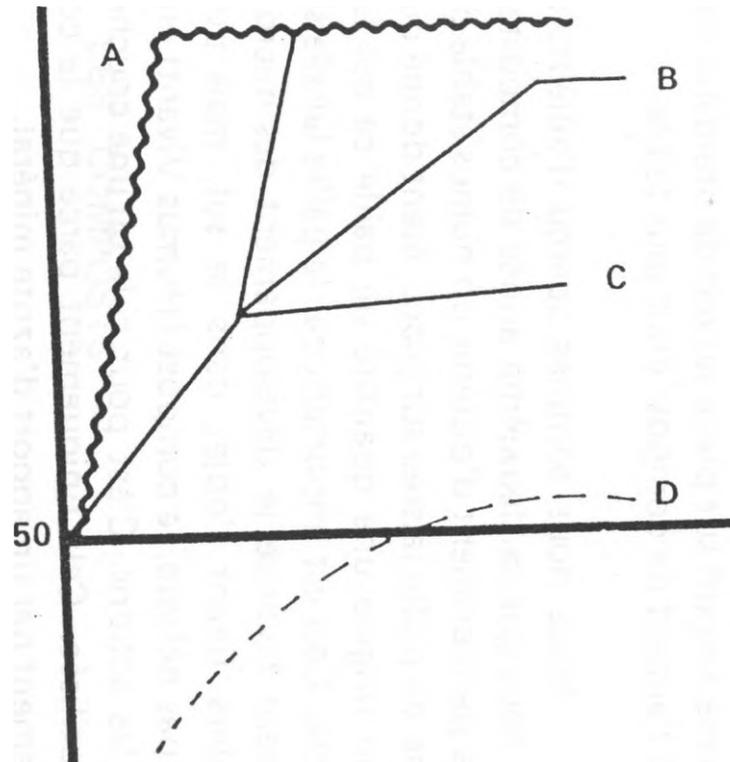


Evolution du rendement en terrains ordinaires et avec les composts

AVEC COMPOST

- A — 1^{ère} année avec compost de broussailles
2^{ème} année avec compost n. 3 et 6
3^{ème} année pour les composts paillés
- B — 1^{ère} année pour les composts 3 et 6
2^{ème} année pour les composts paillés
- C — 1^{ère} année pour les composts paillés
- D — Bonne année pour les terrains normaux

Nous devons tenir compte que pour les cultures de céréales (blé, maïs et même la betterave) nous aurons non seulement un rapport plus important du qu/ha , mais un accroissement en kg/ha de l'humus stable des années successives.



dans le deuxième schéma, les Templiers demandaient un labour comme nous l'avons vu, après la troisième année, mais surtout il fallait que rien, mais strictement rien ne soit ajouté lorsqu'il s'agissait de polyculture, alors que pour les terrains devant recevoir des plantes fourragères : choux, betteraves, ils conseillaient un épandage de fumier avant le labour. En ce qui concerne les céréales, le chaume restant sur place servait de première couche chaque année, aussi l'apport de compost était plus faible.

Nous nous sommes aperçu d'ailleurs dans la partie citée plus haut que la deuxième année de compostage, les chaumes enfouis permettaient d'obtenir un humus stable d'environ 200 kg par tonne de paille laissée sur place, étant donné que le compost reçoit à son origine une quantité de paille ce qui favorisera son action directe. Ceci est important car la paille laissée sur place en se transformant favorise le développement des micro-organismes. Or ces derniers fixent l'objet dans le sol, mais pour que l'action ne soit pas néfaste, le compost (Humus Vivant) entre en jeu et régularise les actions. C'est pour cela qu'une couche moins importante est utilisée. Cela uniquement parce que le compost compensera seulement par un apport d'azote minéral.

On comprend mieux maintenant malgré ces diverses explications que le compost joue un rôle qui **supprime** totalement tous les amendements.

LES COMPOSTS

La plante est très liée au compost. Les végétaux que l'on devra employer seront décrits au fur et à mesure.

En premier lieu nous devons faire état de la manière ou plutôt des considérations dans lesquelles le compostage devra être exécuté pour donner un rendement quasi parfait. Trois facteurs principaux entrent en jeu :

- les végétaux et accessoirement les matériaux secondaires.
- le broyage *de toutes résines*
- le trempage *d'œufs*

A. LES VÉGÉTAUX

On devra TOUJOURS partir sur la base des éléments vivants et même s'il y a des matériaux secondaires qui entrent en jeu, les matériaux vivants ou mieux nobles seront à prendre comme support. Pour certains composts il ne faudra surtout jamais mélanger les matériaux vivants, des morts qui s'ajoutent des traitements spéciaux. Les végétaux seront soit des ^{HERBES} taillis, des ^{CORT} coupe d'arbres, des ^{LEGNOS} chaux, des pailles, des ^{ALFAFA PIRALLO} graminées tels que luzerne, sainfoin, mais l'on constatera que l'on emploiera jamais de ^{HERBES} foin. Ne jamais employer non plus des végétaux dont la décomposition est rapide comme le ^{COL} chou. Dans l'ensemble du choix des matières à employer la primeur va aux éléments ligneux et à eux seuls.

B. LE BROYAGE *trituration*

Alors là, c'est le problème ? Uniquement parce que le pape Jean Pain l'a déclaré, tout de go et à qui veut l'entendre, que seul son broyeur est valable. permettez moi de vous dire

chers lecteurs que TOUS les broyeurs sont valables, tous sans exception, du moment qu'ils vous broient des branches et qu'ils vous donnent des morceaux ne dépassant pas 8mm de long ou d'épaisseur. Le broyeur Pain à deux seuls avantages sur les autres. Le premier est simple, il y a son nom inscrit dessus, mais j'ai vu personnellement des broyeurs identiques. Seul le nom changeait. Le deuxième avantage est que parce qu'il y a le nom du pape, il est plus cher que les autres et voilà. Sinon, en dehors de cela, le travail effectué est strictement le même.

C.- LE TREMPAGE

Pour TOUS les composts, il faut obligatoirement un trempage plus ou moins long. Il faut que les matériaux recueillent l'eau en réserve et puissent travailler tranquillement.

Le 12 du mois de septembre de l'ère Hispanique 1238, soit le 12 septembre 1182, Garcia Lup reçoit des mains du commandeur du Temple d'Alcanèdre, deux «fincas» situées l'une entre le jardin d'Herménégilde et le chemin qui va à Casteljudá. La seconde est limitée par la rivière Tage, la grande voie de Naval moral et le chemin de Senejan...

Le preneur aura ces terres telles qu'elles sont et devra les mettre en bonne et rentable culture. Pour cela il devra, sans désaisonner, suivre ce que nous disons. Il pourra les rendre, s'il le veut (sic) après quatre ans.

Ainsi les Templiers prévoyaient un ensemble de procédés dont nous donnons les principes. Mais attention, les moyens employés devront être suivis avec rigueur si l'on veut avoir un compost possédant toutes les propriétés et donnant le maximum de lui-même. Avec cela nous mettrons en valeur les diverses expériences faites dans quelques régions et jardins. Principalement celles effectuées par Armand ELL en Belgique et quelques paysans tant français que belges, espagnols ou indiens. Pour ces derniers les compostages sont au moment où j'écris soit en décembre 1980 au stade de la taille des taillis *route bayp*

Le preneur «devra labourer le champ en hiver et ne plus labourer jusqu'à trois ans». A la fin de l'automne, avec ses hommes il devra garder la finca en bonne tenue et tailler tous les arbres pour prendre les plantes et les branches qui poussent aussi dans le sol. Dans cette région nous trouvons surtout des lavandes, du thym, des asphodèles, etc... Ce sont des terrains secs. Les végétaux seront récupérés sur des chariots «qu'il aura fait ferrer de neuf» et

devront être coupés fin et mis à l'eau d'un office de tierce à l'autre, c'est-à-dire 24 heures de 10 heures du matin à l'autre.

Avant tout je me permets de donner quelques mesures. Nous verrons que l'on parle de ^{COUDES} ~~coudées~~, coudées royales. La coudée valait environ 50-52 centimètres. Pour obtenir la coudée royale, il fallait ajouter la demi paume, soit 5 centimètres - voir la photo.

«A l'office de Tierce, on retirera les bois ainsi à l'eau pour les mettre en formation de vulgaire durant trois hebdomadaires» - soit 21 jours. Une fois ce temps passé «le dit preneur ouvrira à la houe son traitement et le mettra en formation de trois côtés comprenant 4 coudées et demi pour le bas et trois coudées pour le haut. Il devra couvrir ensuite, à savoir de vulgaire et de bois».

Ce premier document nous donne quelques éléments du compost de broussailles. Un autre document octroyé deux ans plus tard précise que : «le preneur pourra couper ses bois le temps qu'il voudra pour qu'il en ait assez pour ses cultures.

Cela nous donne toute une théorie que l'on devra mettre en pratique suivant des critères et ~~des principe~~ ^{DES PRINCIPES} que seules les expériences ont pu montrer les ~~tenants et les aboutissants~~ ^{FORMES VORES}. Nous devons ici mettre en valeur les débuts des ~~travaux~~ ^{TRAVAUX} effectués par Jean Pain. Il ne faut tout de même pas nier que les premières années soit les années 1970 à 1973, de ses recherches, il a suivi assez scrupuleusement ces principes, mieux ces théories, par ~~tatonnement~~ ^{TATONNEMENT} comme il le dit, mais avec rigueur et fidélité.

Il faut ajouter aussi que les données de ce compostage sont, non pas laissées sous silence, mais effleurées dans les travaux rapportés par Olivier de Serres. Si Jean Pain a voulu faire du compost même avec des éléments végétaux morts, il aurait pu travailler ce

nouveau compostage, car il s'agit bien d'une autre méthode dont on doit suivre les règles. Armand ELL de son côté, a toujours suivi la méthode des éléments vivants d'où son succès et surtout l'emploi de la méthode classique mise en grande valeur par les Templiers, ce qui n'est pas rien.

Donc, à l'automne, on doit prendre les éléments nécessaires pour fabriquer le compost, mais aussi pour préparer tout le matériel nécessaire. En premier lieu, il est primordial de préparer les bacs. Chez les Templiers, comme chez d'autres ordres monastiques dont le travail manuel consistait pratiquement qu'aux travaux agricoles comme les cisterciens ou les chartreux, il y avait ce que l'on a appelé des viviers^{viviers}, mais alors pourquoi des poissons dans des viviers d'une si grande surface, alors que très souvent dans les actes nous lisons que des donations de poissons sont faites à des communautés? On a toujours pensé que certains bacs n'étaient que des viviers. Or, si l'on regarde bien l'emplacement de ces constructions nous constatons qu'elles sont toujours faites dans des lieux assez abrités et surtout ayant une aire de travail assez grande. Nous remarquons aussi que des séparations sont faites dans ces «viviers» et qu'un système de canalisation est installé d'un bac à l'autre. Cela ne peut faire que l'objet d'une grande intensité dans l'élevage du poisson. Mais prenons le cas des cisterciens qui ne mangeaient ni viande, ni poisson, ni oeuf sauf à l'infirmerie. Il est rare aussi que nous trouvions des mentions d'élevage de poissons dans les actes des commanderies ou des abbayes, sauf dans des régions très marécageuses et encore s'agit-il de l'anguille. Or, nous nous apercevons, lorsque l'on étudie de très près les divers composts, que ces bacs avaient une autre destination que celle de l'élevage de poisson, mais qu'ils servaient plus pratiquement à l'élaboration des composts. Mais n'anticipons pas.

COMPOST N° 1

LE COMPOST DE BROUSSAILLES

Avant toute chose il est très important de suivre les règles de récolte des diverses plantes à employer. Dans la fabrication de ce compost il est impératif de n'employer que des éléments ligneux. Là encore il y a un MAIS. Pour certaines cultures ne jamais employer d'éléments résineux si l'on veut que le matériel donne le maximum de rendement. Donc pas de bois ou d'aiguilles de pin, sapin, etc., et pour toutes, ne jamais non plus employer d'éléments graminés : blé, orge, seigle, paille, foin, herbe sèche, etc.

Il en est de même de la luzerne, du trèfle, du sainfoin etc.

IMPORTANT : On emploiera uniquement que des éléments provenant de talus : prunelles, fruitiers, épineux, vignes, ronces et un mot tout ce qui est arbres ou arbustes, et des plantes aromatiques.

Une fois ces branches et ces broussailles récoltées, les broyer. Comme je le dis plus haut, les broyeurs sont légions et tous sont bons. La seule chose qu'il faille obligatoirement respecter est la taille des éléments broyés : pas plus gros que 8 millimètres environ d'épaisseur. Il faut dire aussi que la longueur n'a pas grande importance. Cela se comprend puisque au Moyen Age tout se faisait à la main, au «ciseau», aussi était-on assez libre dans la coupe en longueur. Toutefois avec les broyeurs actuels, les éléments étant plus fins, le travail du compost est plus facilité.

Lorsque le broyage est terminé, il est recommandé, mais non obligatoire, d'avoir une masse importante d'éléments broyés, on entreprend le trempage. Mais alors là attention. Ne jamais mettre

au trempage des éléments broyés de plus de 48 heures. Une fois tous les éléments préparés, on transporte toute la récolte à l'aire de trempage préalablement arrangée.

Toutes les broussailles ainsi broyées seront versées dans le bac prévu à cet effet. On remplit d'eau jusqu'à recouvrir toute la masse ainsi déposée. Ce principe vaut pour tous les composts. Toute la masse doit être recouverte. Il faut que tout l'ensemble trempe sans être serré. Laisser ensuite reposer «de tierce à tierce», c'est-à-dire 24 heures. Je m'étais quelquefois demandé le pourquoi de cette précision : de tierce à tierce. La solution a été simple. En premier lieu il est question de temps. Les paysans avaient le temps après l'office de tierce, c'est-à-dire, vers 10 heures du matin, pour mettre le résultat du trempage en tas hors des bacs. Mais il y avait aussi une autre raison qui allait avec la nature. Au moment où l'on mettait au trempage, le soleil commençait à donner son rayon bénéfique, surtout en hiver. Les éléments allaient prendre alors toute la chaleur nécessaire qui activerait l'action. Il y avait ensuite toute la nuit et, ne le nions pas, les bienfaits de la lune. Nous verrons plus loin que la lune a aussi à intervenir lors des plantations. L'échauffement du soleil permettait au futur compost de préparer son bouillon de culture qui continuait à se perfectionner la nuit venue. Le trempage recevait ainsi la totalité des bienfaits et de la chaleur solaire et des effets de la nuit. Le matin il y avait souvent la rosée et même la gelée blanche qui ne pouvait faire de mal. Le compost traversait ainsi en 24 heures tous les aspects climatiques préparant ainsi le futur rôle du compost et cela uniquement dans le but d'éviter une décomposition accélérée. Nous verrons plus loin que pour les éléments morts, un trempage plus long sera nécessaire car ne l'oublions pas il faut une journée pleine à une masse vivante ligneuse pour se gorger d'eau et non plus. S'il y avait un temps plus long, la pourriture serait activée et surtout les minéraux fixés s'échapperaient ou mieux seraient détruits.

Le lendemain donc, on devra retirer tous les végétaux imprégnés d'eau à saturation. Un tas sera alors formé au bord du bac

sur un terre-plein formé de terre battue avec une légère déclivité permettant au surplus d'eau retiré avec le futur compost de s'évaporer. L'eau qu'il y a dans le bois quant à elle restera et sera à la base de la formation du compost.

Le tas ainsi formé restera en place durant 3 lunes. Certains textes disent 3 hebdomadaires. Il est nécessaire qu'il y ait l'une des deux phases lunaires : nouvelle ou pleine lune ainsi qu'une lune montante et une lune descendante. Ce décompte de lunes nous donne un total de 21 jours. Ces 21 jours seront comptés depuis le moment où le tas est définitivement terminé. Je m'explique. On peut ajouter plusieurs trempages au même tas. La seule condition pour qu'il y ait un compostage idéal reste dans la grosseur du tas. Il ne devra pas être inférieur à 5 mètres cubes de nos mesures actuelles. L'idéal serait de faire plusieurs tas de 5 mètres cubes. D'ailleurs je ferais remarquer que certains bacs retrouvés dans certaines commanderies ou abbayes ne peuvent recevoir qu'une quantité de végétaux formant un tas de ce volume.

J'ai vu toutefois, pour d'autres composts, que ce volume préparait des tas qui demandèrent 18 jours.

Le 21^{ème} jour étant arrivé on préparait la mise en compostage définitif. Le tas est alors aéré, c'est-à-dire que l'on doit ouvrir avec une fourche, ^{AZABA} une houë, un ^{6 ANCIEN ?} bécut, un croc, etc la masse mise ainsi en compostage. On voit alors s'échapper de la vapeur d'eau à outrance. Il ne faut pas oublier que la chaleur interne du tas variait entre 60 à 70 ^{degrès} centigrades.

LE COMPOSTAGE SERA ETABLI DE LA FAÇON SUIVANTE

4 COUDÉES ET DEMI POUR LA LONGUEUR

3 COUDEES POUR LA HAUTEUR

Dans le système métrique actuel cela nous donne les mesures suivantes : une longueur de 2,25 mètres sur une hauteur de

1, 50 mètres. Etant donné que le texte nous précise que cela sera fait sur trois côtés, il est facile de voir un triangle ayant une base de 2,20m et une hauteur de 1,60m (voir le croquis). Nous verrons que pour d'autres compostages le triangle sera aussi utilisé, mais que pour certains d'autres volumes seront employés avec comme surface le trapèze. D'autres demanderont des cheminées d'aération mais n'anticipons pas et ne brouillons pas les cartes.

Cette méthode de placement en volume triangulaire est donnée aussi dans certains traités d'agriculture du XV^{ème} siècle. On le trouve aussi dans le traité de Mathématiques d'Amédée d'Auberive au XI^{ème} siècle. On remarquera encore que dans certaines régions de France, le fumier est aussi mis dans cette forme quelques temps avant de l'épandre dans les champs, dont il doit bien y avoir un principe fondamental qui se passe pour que ce système, qui n'est pas une invention, soit si bien utilisé.

Le tas sera alors mis en cette forme, mais pas sur place, on changera de lieu à la fourche ce qui l'aèrera une nouvelle fois. Une fois le tas terminé il est nécessaire de le recouvrir «de vulgaire», c'est-à-dire de terre ou de sable, enfin de ce que l'on veut, pourvu qu'il n'y ait rien de végétal ou d'animal.

Ne jamais tasser le tas ainsi construit, même avec la fourche. Ne pas le battre non plus, laisser bien les éléments tels qu'ils sont tombés.

Le tas terminé et recouvert, on lui mettra une nouvelle couche, mais de branchages ou de sarments de vignes en ^à ^{et les} ^{La le} ⁶ Le végétal est admis et même lui seul utilisé. Surtout ne **JAMAIS** le recouvrir de ^{à VA} bâche en plastique. Les aiguilles de pin font très bien l'affaire si l'on en trouve, tout comme des résidus de forêts. Encore une précaution à prendre, ces branchages, résidus de plantes ne pourront en aucun cas servir à faire ce genre de compost.

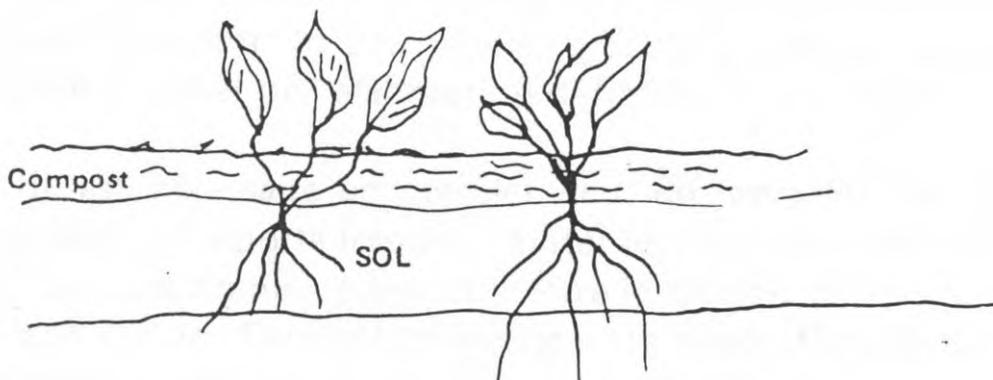
Ainsi terminé notre volume triangulaire va commencer son oeuvre génératrice et durant 90 jours minimum, on le laissera tel

quel, tranquille, il va se transformer. Les micro-organismes, les bactéries, les champignons, enfin toute la faune et la flore va se mettre en action et se développer avec équilibre mais aussi avec grande générosité.

Après les 90 jours de travail, le compost, l'HUMUS VIVANT est prêt à l'emploi.

Si l'on fait des semis on procédera comme un semis normal, soit en ligne, soit à la volée. On recouvrira ensuite d'une couche de compost variant entre 5 et 7 centimètres.

Si l'on fait des plantations en place on épandra d'abord la couche de compost puis, à distance voulue on fera un trou. Mais encore une précaution, les racines ne devront jamais être en contact avec le compost. On plantera donc dans la terre et l'on recouvrira le trou de terre puis de compost. (Voir le schéma).



Période sans désaisonnement :

— Après une récolte, il se peut que l'on veuille faire de nouvelles plantations

— Après une récolte ou une année, il se peut que l'on «oublie» de faire du compost.

Qu'à cela ne tienne. Surtout ne pas enlever la masse de compost, mais ouvrir des sillons ou faire des trous jusqu'au sol. Là alors faire les semis en ligne et les plantations de mise en place comme indiqué ci-dessus. Le compost agira encore.

! MPORTANT

Toutes les plantes, même les semis, quoique l'on puisse croire que non, traversent la couche de compost.

Ne jamais arroser, ni avant, ni pendant, ni après, cela vaut pour TOUS les composts. Seule l'eau du ciel, eau non minéralisée est bénéfique pour le compost.

Toutefois nous verrons que dans certains composts transformés en terreau un arrosage sera nécessaire, mais nous ne serons plus dans le domaine des composts.

COMPOST N 2

COMPOST DE BROUSSAILLES ET DE RÉSIDUS DE FORET

Il s'agit du compost n. 1, mais légèrement différent, car il y entre des éléments morts. Il n'emploie plus intégralement du végétal noble, c'est-à-dire vivant, mais des résidus de bois mort, des sous bois. Obligatoirement il faudra une quantité de bois vivant.

Le travail demandé à l'agriculteur ne sera pas plus compliqué, mais seulement un peu plus long dans la préparation au niveau du trempage et de l'élaboration définitive du compost.

Il est nécessaire en premier lieu, de travailler les résidus des sous-bois - n'importe lesquels - éviter les éléments résineux - les broyer, toujours comme prévu et mettre le résultat obtenu à tremper durant 7 jours. Pendant ce temps - «la durée d'une lune» - on aura le temps de faire la récolte des matériaux vivants.

Le septième jour, sortir la matière du trempage et la mélanger à la matière vivante à raison d'environ un tiers de broyage vivant pour 2/3 de broyage déjà trempé. Faire alors un autre trempage de 24 heures - de tierce à tierce, toujours - et procéder ensuite comme pour le compost n. 1.

COMPOST N° 3

VEGETAL ET ANIMAL

Ce compost peut se fabriquer de deux façons différentes. Nous allons les indiquer toutes les deux tout en mentionnant leurs fonctions et leur formation dans les pays méditerranéens uniquement, car entre en jeu les plantes aromatiques. Nous entrons dans le domaine des composts un peu plus compliqué, donc à faire strictement suivant les règles.

Il s'agit toujours de compost de surface et de broussailles, auquel on ajoute le fumier. L'un sera utilisé pour les terrains secs et l'autre pour les terrains retenant l'eau quoiqu'il peuvent être utilisés tous les deux pour les terrains secs.

Dans ce compost entrent donc en jeu trois éléments :

- **Résidus végétaux**
- **Plantes aromatiques**
- **Fumier**

Comme je l'ai dit par ailleurs, pour les composts de surface, le trempage est OBLIGATOIRE. Là aussi, car le compost à la chance d'être une réserve d'eau et cela même par jour de grande canicule. On remarquera ainsi que la base de tous les composts est le trempage.

Comment procéder alors :

Prendre les résidus de végétaux et les broussailles mélangés et broyés. Les faire tremper durant 3 jours. Pendant ce temps on aura le loisir de couper les plantes aromatiques, mais encore une restriction : ne jamais employer les racines. Ne pas arracher les plantes, c'est une erreur et un crime, les couper : thym, romarin, lavande, asphodèles, cystes, sarriette, tout y passe. On les fait tremper 24 heures sans les mélanger au trempage des résidus. Les 3 jours étant terminés le trempage est arrivé lui aussi à son terme.

On aura alors préparé le terrain où l'on va entreposer le premier tas en ayant soin d'installer à la base et au centre un système d'aération (voir le schéma). Les divers éléments seront disposés par couches successives d'environ 20 cm de haut chacune. Le texte précise «de demi-coudée», mais il s'est avéré que cette épaisseur - 25 centimètres - était un peu grande. D'ailleurs dans un document concernant la commanderie de Capilla, dépendante d'Alcanèdre il est dit : «une demie coudée moins la paume» ce qui nous donne environ 15 centimètres.

On commencera par installer une couche de résidus de végétaux, une couche de fumier de mouton ou de cheval et une couche de plantes aromatiques et ainsi de suite jusqu'à une hauteur d'environ 2 mètres. On laissera ainsi le tas travailler durant 21 jours.

Ce temps passé, procéder comme pour le compost n 1, mais alors on installera une aération verticale tous les dix mètres environ.

Le tas sera recouvert comme précédemment. Là encore pas de plastique. Il faut bien dire que le compost a besoin de respirer

aussi le plastique qui n'a aucun pore étoufferait et ferait pourrir la préparation.

Les trois fêtes étant passées - 21 jours - on ouvrira le tas comme il a été dit plus haut et l'on construira le tas triangulaire qui sera lui aussi recouvert et ce, durant trois mois.

Malheureusement, ce compost n'est pas tout à fait «dans les règles de l'art» car il se transforme rapidement en terreau. D'ailleurs, lui aussi possède une plus grande activité comme compost de régénération. On l'emploie comme le compost n.1, mais ce ne sera que la troisième année que le sol composté par ce moyen donnera son plein rendement.

COMPOST N° 3 bis

Dans ce compost, le trempage habituel n'entre dans la préparation qu'en seconde partie, c'est-à-dire que nous n'aurons pas du tout de séance de baignade. Toutefois il faut dire que ce compost s'il se rapproche du précédent est de beaucoup, plus compliqué à travailler et surtout beaucoup plus délicat car il se transforme rapidement en terreau. Son travail est totalement différent ainsi que ses rendements. Se transformant rapidement en terreau, son utilisation comme compost de surface est rendue précaire et méticuleuse.

Le fumier de mouton comme celui de cheval seront employés, mais pas de fumier de bovins.

Le trempage sera remplacé par un arrosage, aussi doit-on faire la mise en place dès le début de la formation. La hauteur est sans grande importance puisqu'il n'y a pas de trempage, mais comme je l'ai dit, ne pas s'attendre à des résultats grandioses. Il faut d'ailleurs reconnaître que les moines ne s'en servaient que pour apporter un complément et n'était répandu que lors des jachères, ou en période de désaisonnement. Il n'était donc qu'un compost d'entretien.

au hecto

Pour fabriquer ce compost on préparera au sol une base de 5 mètres de longueur et l'on construira le volume en forme de trapèze. On installera les couches de végétaux et de fumier les unes sur les autres comme dans le compost précédent jusqu'à la hauteur voulue, mais avant de fermer le tas on devra arroser l'ensemble jusqu'à saturation. Comme pour les autres on attendra trois lunes

entières pour ouvrir le tas pour commencer à prendre le compost. Une lune entière compte 28 jours.

Ce compost, s'il possède les mêmes propriétés que le compost de broussailles est beaucoup moins sensible au développement de la plante.

Les expériences ont montré que tous les éléments sont installés dans ce compost, mais il y a un défaut qui prend son départ dans la manière de fabriquer. L'eau qui sert pour l'arrosage de la masse s'en va rapidement. Les végétaux ne s'imprègnent donc pas en plein de l'élément liquide et surtout rien ne le retient, d'où un échappement rapide et un pourrissage qui donne un terreau de très bonne qualité il ne faut pas le nier, mais pas un véritable compost comme il a été indiqué dans les trois premiers et comme nous allons continuer à le voir. Ce système va donc très bien pour activer la terre durant sa période de labour ou de jachère. Son rôle se trouvait donc à l'intérieur de la surface que pouvait travailler le soc de la charrue médiévale.

Je signalerai toutefois que ce compost est indiqué dans quelques documents de plusieurs monastères, sans bien sûr entrer dans tous les détails de mode d'emploi, ces derniers étant seulement la conséquence d'expériences et que ces documents sont tous antérieurs à 1182. Donc les Templiers comme les moines cisterciens ne possédaient peut-être pas encore toutes les données pouvant mettre en pratique le compost de broussailles.

Le compost 3 bis est encore utilisé de nos jours sous une forme un peu différente dans les campagnes des Pyrénées, où l'on utilise le fumier et les végétaux. Le système d'arrosage existe et le compost sert bien d'activateur durant les périodes de désaisonnement, avant le labour.

Chose curieuse, avant de labourer, on laisse le mélange quelques jours en place à même le sol.

COMPOST N° 4

Il n'y a aucun élément animal dans ce compost. C'était le moins utilisé et servait surtout à enrichir les sols occupés par des arbres.

Un acte du mois de mars 1193, nous dit que les arbres fruitiers : châtaigniers, oliviers, vignes, noix, cerisiers, pruniers, etc, seront ouverts au mois de mars. Cette pratique d'ouverture n'est autre que le déchaussement. *Alors*

Pour les châtaigniers et les oliviers on formera un cercle «d'entre cinq demi paumes» de fond et l'on mettra la fumure ainsi obtenue :

Au moment de la coupe - c'est-à-dire la taille - toutes les branches et les éléments se trouvant dans le champ seront foulés - broyés dans notre langage moderne - et mis en tas et mouillés d'eau. Après trois lunes - n'oublions pas que cela se faisait en hiver le compost était prêt. Il s'agit encore là d'un compost générateur, d'un compost de remise en état. Nous ne pouvons le prendre en emploi direct comme les autres composts, c'est à dire en place directement.

Ce compost ne peut être employé, non plus, pour les légumes étant donné son peu de valeur nutritif rapide, il est surtout considéré comme un apport régénérateur. Il y a cependant une remarque à faire. Ce compost qui n'a que trois mois de formation, sans trempage ni ouverture, ne peut donner un rapport excellent

pour des plantes nouvelles. Il ne sert que d'activateur, mais il a un avantage néanmoins sur tous les engrais chimiques, c'est d'être naturel et d'avoir un pouvoir de plus longue durée.

Il y a mieux. Nous avons pu constater que dans certaines régions d'Espagne et du sud de la France, au moment de la taille des arbres ou des vignes, principalement en décembre, les paysans au lieu de brûler les sarments ou les bois, les coupent en morceaux. Ces coupures sont souvent jetées soit dans le purin, soit recouvertes de fumier que l'on arrose abondamment. *- 2/20, ce*

Ce système de compost est fabriqué à grande échelle dans le département du Var, mais malheureusement, il faut arroser et par ce moyen, les maladies ne sont pas absentes ou blanchies, alors que dans les précédents composts, lorsqu'il y a trempage, il n'y a pas besoin d'arroser et les maladies sont totalement absentes.

Ce compost n'est utile que comme générateur des sols, il ne peut faire aucun mal, mais ne pas s'attendre à avoir des rendements de première catégorie. Il n'a pas, lui non plus les propriétés physiques et chimiques des précédents.

COMPOST N° 5

LE COMPOST DE ROCHE

Le compost de roche est le plus délicat et le plus difficile à fabriqué et après plus de dix ans nous en sommes toujours au stade des expériences. Quoique pour la première fois en 1980, une expérience à plus grande échelle a été entreprise.

En lisant les inventaires de plusieurs commanderies, tout comme de certains monastères - beaucoup ont malheureusement disparus au cours des temps - nous constatons que les troupeaux étaient nombreux. Mais on constate que nous ne trouvons jamais de grands troupeaux de bovins. Par contre les ovins et les équidés sont beaucoup plus nombreux. Les bovins sont là pour le labour, le lait et la viande. Regardons les divers inventaires des commanderies de templiers que nous connaissons et nous notons que pour 6 bœufs de labour il y avait entre huit cents et mille ovins et plusieurs dizaines de chevaux et cela nous le retrouvons même dans les pays nordiques. Cela paraît un peu bizarre. Non, car le fumier de moutons comme celui de chèvres servait beaucoup, tout comme celui de cheval. Or, dans les pays humides, mieux où le degré hygrométrique est beaucoup plus élevé qu'ailleurs, là alors, nous avons beaucoup de bovins. Cela provient seulement que pour les prairies, on installera un compost qui sera à base de fumier de bovins et nous nous sommes aperçu que ce dernier, au contraire de celui de brebis

rejette le surplus d'eau et assèche les terrains. D'ailleurs le fumier de bovins n'est utilisé que dans ce compost et le dernier et encore est-il employé en mélange avec les autres. Nous verrons aussi que ces composts ne sont que les ramassés de tout ce que l'on ne peut rien faire. Rien ne se perdait au Moyen Age et cela se comprend uniquement dans le fait que les labours étaient peu profonds. Les socs n'entraient pas profondément aussi fallait-il trouver un moyen pour enrichir la terre. On constatera aussi que lors des famines, les Templiers, comme les cisterciens ouvraient toujours leurs silos pleins à craquer. C'est le duc de Bourgogne qui était charmé des plantations de l'abbaye de Clairvaux, ou le comte de Provence en admiration devant les récoltes des Templiers du Ruou

Le preneur doit «battre le roc». Or, dans les deux régions qui nous fournissent le plus de documentation sur les composts, nous avons deux renseignements et nous arrivons à comprendre comment le preneur des terres de la commanderie de Castellote et celui de la commanderie de Garovilla devaient s'y prendre. Ce n'est pas facile mais intéressant car ce compost va peut-être permettre de trouver une source importante d'humus pour certaines régions.

Ces deux régions sont surtout caractérisées par une géologie calcaire. C'est pour cela que le preneur doit «battre le roc». Le fait de battre le roc se retrouve lors des mises en action des fours à chaux comme nous le voyons par exemple à l'abbaye de la Valsainte dans le département du Vaucluse où les moines avaient une fabrique de verre. Toutefois on doit bien noter et cela n'est pas dû aux révélations des actes, mais à une expérience sur petite échelle (25 m²), il ne faut employer que du calcaire ou du granit en décomposition.

Pour cela il est nécessaire de faire encore un trempage, mais avec du fumier en parties égales. Une fois la roche broyée,

réduite pratiquement en poussière on la mélange avec :

- du fumier de moutons et de bovins
- du fumier de moutons et d'équidés.

Ne jamais mélanger du fumier de bovins avec celui d'équidés.

Le trempage durera neuf jours. Au bout du neuvième jour on ajoutera des végétaux vivants pour encore 24 heures.

Ce temps passé tout l'ensemble sera retiré et mélangé avant de pratiquer le tas traditionnel qui restera en place durant 21 jours.

Au bout de 21 jours on ouvrira le tas pour le mélanger à une partie égale d'un trempage de broussailles vivantes que l'on aura mis en fabrication la veille pour que ces dernières trempent 24 heures, mais attention, ne pas mettre ce nouveau trempage dans une eau qui a touché un compost à base de fumier. On **pro-cèdera** ensuite comme pour les composts traditionnels : 21 jours en tas et trois mois en arrangement, mais de forme trapézoïdale avec une cheminée d'aération tous les 10 mètres en partant à 5 mètres du début du tas.

Je ne sais que dire sur ce compost. Il a donné de bons résultats surtout dans le domaine des céréales en terrains montagneux mais il n'a jamais été employé à grande échelle étant donné le travail énorme de broyage de la roche, des végétaux, les divers trempages, en un mot toutes les **manipulations**.

On peut aussi remplacer la première matière vivante par de la matière morte que l'on fera tremper durant **4** jours et l'on fera le premier mélange la veille de la mise en route de la deuxième **fou rnée** de végétaux.

Quoiqu'il en soit des expériences ou pas, c'est un compost que l'on doit manier avec précautions, ne pas employer n'importe quelle roche et son emploi sera surtout confiné sur des terrains

basiques. Peut-être pourrions-nous tenter une expérience avec des roches granitiques ?

*
* *

Nous avons fait quelques expériences avec certaines roches calcaires qui n'ont donné aucune satisfaction. Il faut dire que la fabrication de ce compost est d'une extrême complexité. Le seul qui ait donné une rentabilité et encore l'expérience n'a pas été poussée très loin, est celui fabriqué à l'aide de la pierre à chaux. Toutefois, nous avons pu constater que les doses doivent être d'une très grande précision.

Il va sans dire que personnellement je ne comprend pas le pourquoi de l'existence de cette fabrication étant donné le grand nombre de composts que nous avons, même pour des terrains très pauvres.

Je pense que ce dut être une expérience qui demandant un travail trop important **dût** être abandonnée rapidement.

COMPOST N° 6

COMPOST DE ROSEAUX ET PLANTES CONIFERES

Il s'agit en effet de deux composts qui en réalité ne s'emploient que dans des terrains humides, principalement dans les deltas ou à base marécageuse. On s'en sert dans les régions de prairies et d'élevage intensif de bovins. C'est-à-dire dans les terrains gras et humides. Mais comme dans les composts précédents il faudra utiliser de la matière organique vivante.

La manipulation est identique aux autres composts et comme toujours on devra surtout éviter un apport d'éléments étrangers, c'est-à-dire des branches et des broussailles, pour ce qui est de l'utilisation des plantes marécageuses. Dans les régions montagneuses, prairies de montagne seuls les conifères devront être utilisés. Malgré cette interdiction, il se peut que dans les composts de roseaux - ce mot désignant toutes les plantes poussant dans l'eau - on introduise quelques plantes autres, cela n'a pas grande importance s'il ne s'agit pas de gros apports. Il se peut que lors des coupes de roseaux ou de cannes, des herbes poussant dans les lieux humides ou au bord des ruisseaux se glissent dans la composition de base.

Une fois le ramassage terminé, on ne fera pas le broyage de suite. On laissera les plantes se reposer durant **48** heures. Une fois ce temps passé on pourra effectuer le broyage et le trempage exactement comme dans le compost n.1 .

Ce qu'il y a d'intéressant dans ce compost, c'est que tout en étant exécuté par des plantes aquifères, il fait comme les précédents en donnant à la plante tout ce dont elle a besoin, sans excès, mais à profusion. Toutefois, un premier compostage sera nécessaire avant d'entreprendre toute étendue définitive de compost sur un sol. Il s'agit ici d'un compost d'enfouissement qui devra être posé sur la terre 48 heures avant le labour définitif. L'enfouissement ne devra pas être plus profond que le soc de la charrue. Toujours la charrue du Moyen Age, c'est-à-dire à une vingtaine de centimètres de profondeur. Ce compost sera donc mélangé au moment du labour et donnera à la terre non seulement les apports qui lui sont nécessaires, mais aussi l'aide et l'appui pour combattre une trop grande humidité.

On a d'ailleurs pu constater que dans des plantations de canne à sucre qu'un apport de ce genre sans enfouissement préalable donnait quelques bons résultats. Il est également assez rentable pour les rizières, même pour le riz sec. Malgré tout, pour les rizières inondées, il faudra éviter toute plante qui n'aurait pas une origine purement aquifère, car alors nous aurions non plus un film comme je le disais dans la première partie, mais une pellicule totalement fermée. Il se formerait alors une véritable couche imperméable et les détritiques de plantes pourriraient. Une autre expérience dans ce genre doit débiter aux Indes.

Je ferais remarquer aussi que ce compost doit être exécuté exactement comme le compost n.1 et qu'aucune plante morte ne doit entrer dans sa composition.

*

De la même manière on fabriquera un compost de conifères. Le travail sera beaucoup plus fastidieux. Sur les rives du Tage, en 1191, une inondation avait occasionné quelques dégâts dans les vignes. Le frère chargé de la vigne reçut comme directive de prendre,

avec les hommes du Temple, toutes les branches mortes, les aiguilles de pin «tout ce qui donne de la ^{plz} poix» et non vert. Il devra faire un trempage de férie à férie, c'est-à-dire durant 7 jours. Ce temps passé, l'ensemble sera mis en tas 21 jours durant. Ce qu'il y a alors de curieux c'est ce nombre 21 qui ne varie jamais et en aucun cas. Il faut toujours un pré-compostage de 21 jours. Bien sûr la lune entre encore en jeu. Après ce temps, on devra faire le système du trapèze, car pour ce compost la forme triangulaire est abandonnée. Ce volume aura une base de 10 coudées, soit 5 mètres sur 7 coudées de haut en terminant par une largeur de 5 coudées.

Ce compost pourra être utilisé après 3 nouvelles fêtes. On le mettra dans les vignes sans qu'il touche les souches. 15 jours après, il devra être enfoui par labour. Actuellement avec les engins mis à la disposition de l'agriculture ce sera un simple passage du griffon. On pourra alors mettre le compost n.1 ou le 3 aux pieds des souches, après avoir attendu encore 15 jours.

réaquis

COMPOST N° 7

LES DÉTRITUS DE CUISINE - VÉGÉTAUX

Avec ce nouveau système de compost nous arrivons au dernier moyen de donner au sol le nécessaire pour se nourrir, s'enrichir et permettre à la plante de se développer au maximum. Nous avons ainsi un total de 10 recettes auxquelles vont s'ajouter, lors des explications suivantes, quelques détails propres à certaines plantes exotiques comme le coton, le cacao, la canne à sucre ou autres.

Ce dernier compost se fabrique en deux fois. On constate généralement, et certains archéologues s'y intéressent tout particulièrement, que dans les communautés religieuses médiévales, les détritrus de cuisine, de légumes, ont été soigneusement jetés dans un lieu bien particulier. On ne mélangeait jamais ces détritrus avec du fumier. Il y avait bien un raison, et il faut se mettre devant cette évidence. Si les moines ne mélangeaient pas, c'est bien qu'il y avait quelque chose. On comprend mieux, avec les composts, le but de cette différence de choix.

Les détritrus s'amoncellent et rendent un jus que l'on prendra soin de ne pas laisser échapper. La fabrication de ce compost commence le jour même où l'on a terminé le creusement de la fosse destinée à récupérer les déchets.

Une couche de détritrus sera recouverte d'une faible couche de terre, mais là nous tombons sur une exception. On ne pourra

pas mettre n'importe quelle terre, mais uniquement des calcaires ou des marnes. Les calcaires coquillers font très bien l'affaire. Encore faudra-t-il les broyer, mais très grossièrement. Toutefois dans les régions où les calcaires sont absents on pourra employer n'importe quelle terre à la seule condition qu'elle ne contienne pas de quartz. Les basaltes, les feldspaths font aussi très bien l'affaire. A la troisième couche on emploiera du fumier de mouton ou de cheval paillé, et ainsi de suite (voir le schéma).

Une fois la fosse terminée, ce devra être la couche de fumier qui en sera la dernière, on arrose le tout et l'on recouvre de terre. L'ensemble restera en place durant 21 jours.

On fera ensuite un compost de broussailles, ce qui ne fera qu'activer le processus, mais uniquement pour la fermentation et pour l'emploi. Ce compost de broussailles ne sera pas exécuté par des matières vivantes. Le tout venant fera l'affaire. Une fois le trempage terminé, 24 heures pas plus, on mélangera les deux préparations.

Ce compost n'est pas très intéressant à cause des odeurs qu'il dégage lors de son ouverture, mais son rendement sur les terrains pauvres sera accru étant donné qu'il s'agit d'un compost que l'on doit enfouir.

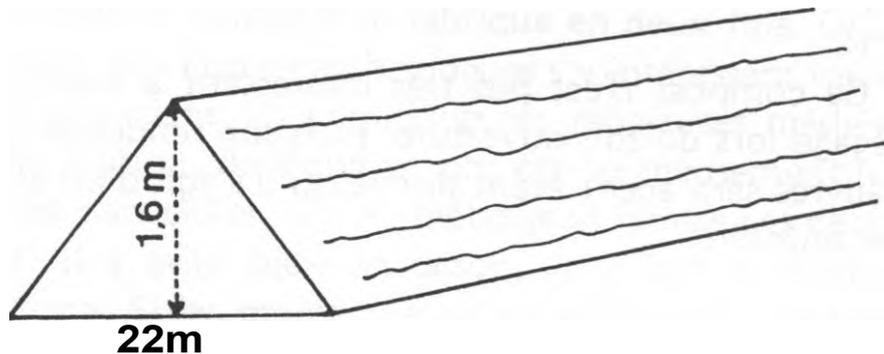
Les couches auront les hauteurs suivantes :

- Détrituts, 1/2 coudée royale, soit entre 25 et 30 cm
- Fumier, 1/2 paume, soit 5 centimètres
- Terre, même hauteur que le fumier

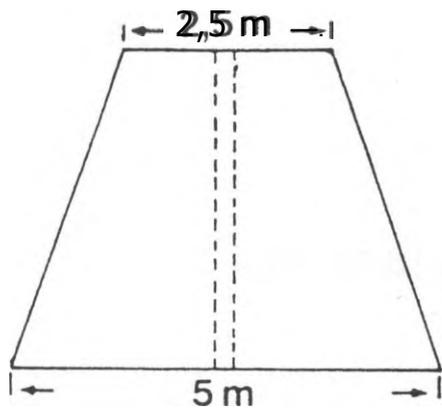
Nous avons le schéma suivant :

En ce qui concerne le tas définitif du compost de broussailles, nous devons faire remarquer deux caractéristiques. La première concerne la préparation. On peut ajouter des bi2o\y a-gés tant que l'on veut pendant plusieurs jours. Bien sûr, la composition ne doit pas durer un an. La deuxième caractéristique réside dans la manière de construire le tas définitif. Là on ne peut pas ajouter indéfiniment du compost préparé. Toutefois, si l'on doit respecter les mesures données scrupuleusement, quant à la forme trapézoïdale, il n'en est pas de même de la longueur qui peut avoir plusieurs mètres. Il en va de même pour les formes trapézoïdales. La chose la plus importante est de conserver les mesures de départ, en un mot celles qui sont indiquées.

(Voir plus loin à la partie : Les Moyens de composter.

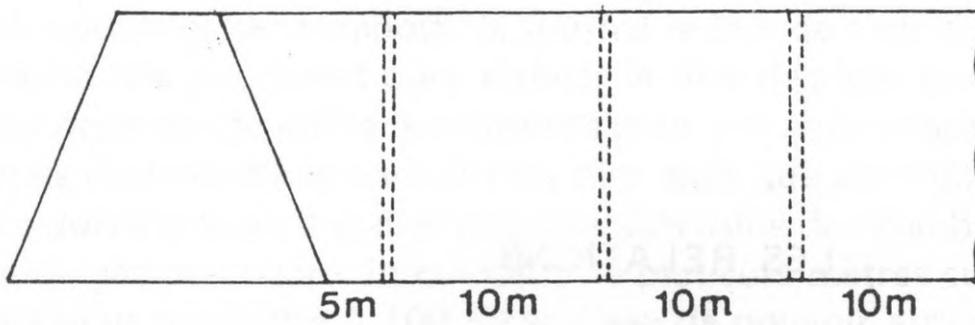


La Forme triangulaire de compostage telle qu'elle nous est donnée par Armand ELL suivant le véritable compost des Templiers.

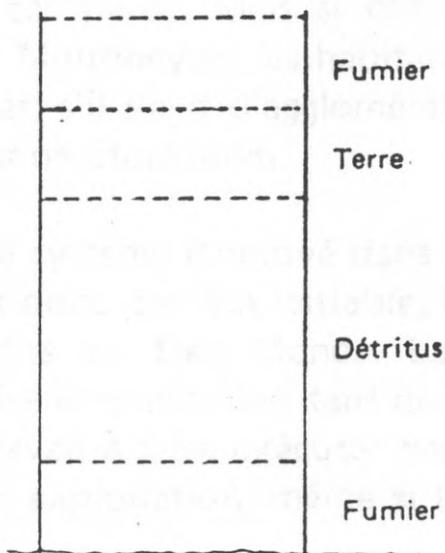


FORME

TRAPEZOIDALE



Compost en trapèze et aération



COMPOST N.7

LES RELATIONS

LES MOYENS

LES REALISATIONS

Maintenant que nous connaissons les recettes, voyons comment elles doivent être employées et quelles sont les techniques et les moyens qui vont nous donner le meilleur rendement.

Si l'on en juge par les données qui ont été transmises par certains pontifes du compost, le journal le Monde s'est d'ailleurs fait l'écho des américains pour donner le titre de pape, nous sommes en présence de millions de tonnes pour une seule propriété de quelques dizaines d'hectares. Il faut dire aussi que ces millions de tonnes doivent servir à établir une véritable usine de chambre à air pleine de gaz ou encore un cumulus de plusieurs mètres cubes de volume pour permettre à 100 litres d'eau de pouvoir arriver à 80 degrés. Je ne sais pas comment le ministère de la culture ou de l'environnement prendrait l'affaire ou encore je vois mal des villes qui démolissent des collines pour construire des aéroports (Nice) établir de véritables montagnes de composts pour chauffer seulement un quartier. Il faut dire qu'une colline remplacerait l'autre dans un cas pareil. Mais si des villages de ce genre s'engagent, comme à Montmeyan, les habitants auront le temps d'attendre et de se geler, s'il s'agit d'agglomérations comme Lille ou Bruxelles, sans parler de Stockholm.

Le système employé dans les encycliques du pape du compost n'est donc pas très rentable, tout au moins pour les pays pauvres ou dits du Tiers Monde. La rentabilité doit être à la fois, quantitative et qualitative, tant du point de vue de la main d'oeuvre que du travail à faire exécuter par les compost, d'où la surface à mettre en exploitation, même si l'on emploie le broyeur Pain, qui

serait, d'après lui, meilleur que les petits oiseaux.

Ceci dit, les broussailles ne manquent pas, il est vrai, mais le fait de ne composter que sur des broussailles n'est pas une valeur exclusive étant donné qu'il faut aussi se libérer des déchets qu'ils soient végétaux ou animaux.

D'ailleurs nous avons pu constater que le compost dit de broussailles vivantes, tel qu'il est pratiqué à Bruxelles par Armand ELL, peut être employé sur des propriétés ayant des dizaines et des dizaines d'hectares. Il sera nécessaire alors d'avoir une quantité importante de broussailles. Une expérience est d'ailleurs tentée dans le vignoble bordelais sur plusieurs hectares et sous le contrôle d'Armand ELL. Ce compost est le meilleur, c'est un fait, mais il est plus rentable pour des plantes annuelles, pour un rendement maximum dans un terrain réduit. Mais nous en reparlerons plus loin.

Pouvons-nous employer ce compost sur des étendues telles que celles que nous voyons au Brésil, en Argentine et aux Indes. Non. Tout d'abord nous n'avons pas les mêmes plantes, cela importe peu, il est vrai, mais même dans des fincas de moyenne importance du sud de l'Espagne, le compost de broussailles ne serait pas rentable car comme le montre la photo de couverture, il est difficile de trouver ce matériau et le coût en serait élevé. Aussi devons nous prendre un autre compost. Mais qu'à cela ne tienne du moment que le principe est le même. Pour certaines autres régions on se servira dans les sous-bois pour réaliser un compost identique. Il faut malgré tout, bien s'inculquer que :

ON NE DOIT PRENDRE QUE LES VÉGÉTAUX

AUX LIEUX MEME OU L'ON DOIT FAIRE LE COMPOST

NE JAMAIS FAIRE INTERVENIR DES VEGETAUX

ETRANGERS DANS UN CLIMAT DIFFERENT

DU LIEU DE COMPOSTAGE

Ceci est très important, même si nous trouvons les mêmes plantes dans le nord de l'Europe que sous le tropique du Cancer. Les métabolismes sont totalement différents. Donc, pas d'imprudence de ce côté.

Le compost de broussailles est bien le meilleur et surtout le plus facile à fabriquer. En rendement il surpasse tous les autres, tout au moins dans les premières années, car il agit de suite. D'autres composts sont aussi intéressants mais ils ne concernent que des plantes bien particulières, comme les céréales ou les arbres fruitiers.

Mais comme toujours faut-il encore avoir des broussailles en réserve ?

Pour les autres composts, nous l'avons vu, une période de compostage variant entre deux et quatre ans est nécessaire pour donner le plein rendement, sauf en ce qui concerne le compost 3 qui, lui, ressemble de beaucoup au premier. Toutefois, pouvons-nous employer ce genre de compost dans les champs de blé de la Beauce, dans les étendues des pays d'Orient ou encore dans les plaines canadiennes. Non, il faut être réaliste, être un peu logique et surtout ne pas rêver et se prendre pour le pivot du monde. Le compost de broussailles va très bien pour nos petites propriétés comme le faisaient les Templiers, mais pas pour de grandes étendues. C'est pour cela que plusieurs systèmes furent mis au point, même avec des rendements importants au bout de trois ans, en attendant que le sol prenne sa puissance. Il en est de même pour les vergers. Si les documents nous donnent des composts que l'on doit mettre seulement aux pieds des arbres, ce n'est pas pour des «prunes», mais bien pour être rentables sur une surface étroite.

Vouloir imposer le compost de broussailles comme le SEUL élément valable pour toute rentabilité est une gageure, surtout si nous suivons les théories de Jean Pain sans vouloir essayer

de comprendre que le but à atteindre est un rendement au travers d'éléments naturels qui sont, eux aussi, sous la direction directe de la nature.

Il est navrant de constater que durant quelques années des recherches sur les composts furent effectuées uniquement dans le seul but de les laisser tomber pour faire des «recherches» sur un je ne sais quoi de gaz ou de chauffage alors que nous avons d'autres sources d'énergie qui découlent, elles aussi, du compost, sans toutefois détruire des hectares de forêts pour des «usines de chambres à air», mais qui justement serviraient à l'agriculture, par le biais de laquelle nous aurions des combustibles beaucoup moins chers et beaucoup plus rentables. Je pense que là se trouve la logique.

Quoiqu'il en soit de ces considérations, voyons le seuil de la rentabilité de chacun de ces composts et surtout les divers emplois que nous pouvons en faire dans le monde moderne en ce qui concerne tout au moins la lutte contre la faim ou encore l'exploitation des terres vierges. Viendront après les principes de l'énergie.

Nous allons remarquer, tout au long de ces pages que les panneaux à l'entrée de villages ne sont que farces, autant vaut-il chercher un autre moyen plus sûr.

J'admets que pour mettre en valeur toute terre avec le compost n.1, il faut énormément de travail, cela ne peut se faire que sur de petites étendues, mais pas sur des potagers, sur des espaces ou des propriétés ayant des centaines d'hectares comme cela se rencontre dans le sud de l'Espagne ou encore en Argentine, au Brésil ou aux Indes. Avec le compost n.1, le maximum que l'on peut avoir en propriété compostée peut être logiquement de 5 hectares, plus grand c'est un leurre, une impossibilité et matérielle et temporelle, tout comme humaine. Composter 5 hectares, ce n'est déjà pas si mal.

La forêt ne peut à elle seule fournir et le matériau pour le

compost et celui pour le chauffage et le gaz. Que l'on ne chante pas des couplets et des refrains à ce sujet. C'est aussi un leurre. **Même** dans les pays entourés de forêts vierges, c'est une chose impossible à réaliser, mais surtout elle ne peut être rentable car, supposons que l'on veuille faire de même dans les déserts, je vois mal des feuilles de palmiers en quantité monumentale entrer dans les composts. Or, on ne pourra pas faire venir des broussailles d'Afrique ou d'Amazonie pour composter le désert. Il y a aussi une chose dont nous reparlerons plus longuement. Pour retirer des plantes un alcool énergétique ce ne sont pas les broussailles qui donneront le maximum, mais des plantes ou mieux des fruits dont le compost proviendra justement de ces broussailles.

Je le dis encore une fois, n'allons pas contre la nature.

Il ne faut pas non plus voir le compost au moment où il est en place, il faut le voir lorsqu'on le travaille, au moment où il se fabrique.

Remarquons bien que 6 hectares par famille, en Inde par exemple, suffiraient pour nourrir tout le pays et surtout avoir des produits rentables en vue d'une énergie.

Le compost n.1 va très bien dans nos pays où les paysans n'ont pas de grandes étendues pour les légumes et là nous ne pouvons qu'encourager ce système purement et strictement naturel, mais pas sur des immensités. Je vois mal les cisterciens du Canada qui possèdent une propriété cultivée de plus de 500 hectares, employer ce compost, ne serait-ce que pour les dizaines d'hectares de pommiers. Mais c'est oublier l'Afrique où des réalisations énormes sont en cours suivant les instructions d'Armand **ELL**. Mais là nous avons du matériau et de la main d'œuvre.

faut être rationnel et ne pas rêver et surtout ne pas transporter ailleurs ce que l'on ne peut faire que chez nous. Le temps des fiascos coloniaux est terminé et n'oublions jamais qu'avant le septième ciel, il y a le cinquième, le troisième et surtout le premier.

En cette fin du XXème siècle, plus de la moitié de la terre est non pas en famine, mais sous-alimentée, ou mieux, ne mange pas à sa faim. Il existe des moyens et le compostage en est un très important et en cette nouvelle année 1981, une expérience sur 6 hectares commence aux Indes. Pourquoi perdre son temps à établir des discours, des bla-bla pour démontrer que de la forêt, il est possible de faire du gaz ou encore du pétrole ou de l'alcool?

Depuis quelques années les langues vont bon train dans certains milieux de la haute finance au sujet des énergies nouvelles, mais qu'attend-on pour les mettre en valeur, alors qu'il y a tous les moyens que la nature nous offre. Peut-être que les actions pétrolières sont encore trop fortes ? Mais nous verrons que la recherche sur ces énergies se développeront le jour où les côtes en Bourse des compagnies descendront. Là, seulement, nous verrons apparaître de nouveaux carburants. En attendant que fait-on ? On met en place les futurs monopoles réservés, les privilèges d'une féodalité dite moderne et exécrationnelle. Les gouvernements pris dans l'étau technocratique sont toujours freinés. Il faut dire que ces dits techno ou à racine technique ! passent par le Cap pour aller de Paris à Rome et surtout ne savent pas ou mieux ne veulent pas savoir qu'il y a des inventions, souvent modestes, qui n'ont malheureusement pas le loisir d'avoir des éclats de lumière pour voir leur résultats mis à jour. Mais que faut-il faire dans cette société pleine de gens spécialistes de grands discours.... Les moteurs à alcool ne manquent pas dans les dépôts de découvertes, mais....

Les composts pourraient alors être mis en grande valeur, sans restriction aucune. Il est vrai qu'avec ces moteurs, la facture pétrolière diminuerait ce qui est peu important à côté des royalties pour les actionnaires - toujours les mêmes d'ailleurs. Peut-être aussi que les divers plans - économiques, de formation, de ci, de là, - en un mot la carotte que l'on tend aux citoyens, - n'auraient plus leur raison d'être.

Pourquoi, puisque nous sommes à la recherche d'énergies nouvelles, nous casse-t-on les oreilles à cause d'elles, que l'on parle de restrictions, d'économies, que la facture pétrolière à bon dos

dos, pourquoi ne pas mettre en valeur les moteurs à alcool. Que l'on ne vienne pas nous faire croire qu'il faille une recherche de plusieurs années pour cela, alors que sur le territoire français, il y a des personnes qui roulent avec le mélange alcool-essence depuis des années et qu'ils ont seulement changé le carburateur et les chemises de leur moteur. Allons Messieurs les Technocrates, qu'en pensez-vous ? Le compost vient à vous et vous le mettez au **rebus**. Grâce à lui, le **maïs**, la pomme de terre ou la betterave seraient cultivés à grande échelle, à peu de frais. C'est dans des cas pareils que vos calculs seraient utiles, mais de vrais calculs, pas de ceux qui vont chercher midi à quatorze heures. Ce serait plus simple et nous savons que les composts et le compost de broussailles en est une preuve flagrante, permettent à la plante de donner le maximum d'elle-même. Déplacez-vous en Belgique, allez voir le jardin d'Armand **ELL** et vous m'en direz des nouvelles.

Il y a aussi des composts spéciaux pour la vigne, les arbres fruitiers. Plutôt que de jeter aux ordures des tonnes et des tonnes de fruits, de les couvrir de mazout pour les brûler et payer des indemnités par derrière, ne pourrions-nous pas faire de **l'acool** ? Que dire des hectolitres de vin qui partent en fumée. Vous croyez que pour un paysan cela lui fait plaisir de voir son travail partir en fumée, même s'il reçoit des indemnités qu'il a d'ailleurs payées par ses impôts. Il faut dire que Technocratie ne colle pas très bien avec sentiment. Devant de tels agissements croyez vous les citoyens **naïfs** au point de croire tout ce qu'on leur raconte sur la facture pétrolière, sur la baisse ou la hausse du **dollard** et ne parlons surtout pas de la cagnotte. } de ote

C'est de là que découle un Ministère de la Qualité de la Vie invention moderne il est vrai. Mais serait-il créé uniquement pour nous faire entendre les sons de la facture. Au Moyen **Age** la discrimination des classes était établie, mais elle était moins flagrante que dans notre société moderne. Le serf était attaché à la terre c'est un fait, mais aussi à son seigneur, mais ce dernier protégeait ses ouailles, et c'était vrai. L'histoire nous montre de nombreux

seigneurs généreux et protecteurs. De nos jours il n'y a plus de serfs mais il y a des citrons, non compostés d'ailleurs, mais que l'on presse au maximum, sous couvert d'énergie.

Le monde moderne est pire que le régime féodal - malgré que l'on nous bourre l'esprit de démocratie - avec la seule différence que le seigneur protecteur n'existe plus et les privilèges sont pires

En un mot c'est la gabegie comme dirait quelqu'un qui avait compris des gens qui n'étaient pas ses compatriotes.

*

Les composts ne sont donc que des moyens naturels de culture. On dit : Chasser la nature, elle revient au galop, mais je puis dire et ajouter : Respectons la nature et elle nous aidera, elle nous donnera le maximum d'elle-même. Au travers des quelques éléments pris dans ces documents templiers, il est utile, nécessaire et agréable de perfectionner ces composts et même d'en changer la composition si cela ne va pas contre la nature et uniquement DANS la nature, PAR, la nature, AVEC la nature et POUR la nature.

Les plantes sont faites pour les plantes et nous n'avons pas le droit, nous-même de les transformer en pétrole, en gaz ou en toute autre saletés polluantes. Seule la nature à ce pouvoir et ce devoir de les transformer. C'est son rôle tandis que le rôle de l'homme est d'aider la nature, non pas à se transformer, elle est assez grande, mais de l'aider pour son propre bien être. Nous savons que certaines plantes peuvent donner un maximum d'énergies, ce sont celles-là qu'il faut prendre et non pas détruire des hectares et des hectares pour quoi ? uniquement pour la gloriole. Mais alors où est le bien être de l'homme puisque la nature est faite pour lui.

La nature nous a tout donné et c'est nous qui ne savons pas, mieux ne voulons pas savoir nous en servir. Comment nous

servir de la nature ? Comment peut-elle nous apporter, nous donner le maximum ? La solution est rapide et simple. Il ne faut pas la brusquer, la bousculer. Il faut la laisser faire elle-même en l'aidant. La nature ne demande pas mieux que nous aider, encore faut-il le lui permettre. Elle en a les moyens, beaucoup plus que nous. Si on lui donne tout ce dont elle a besoin, ce dont elle nécessite notre concours, sans la brusquer, sans la forcer, nous aurons la récompense du maximum, la joie de la voir nous remercier. Comme s'y prendre alors ?

Reprenons les composts. Mettons les face aux graines et nous aurons les moyens pour les employer avec toutes sortes de plantes en tenant compte du problème bien spécifique de chaque plante qui sert à la fabrication du compost. Je ne le répèterai jamais assez : on doit fabriquer les composts avec les matériaux locaux.

Avec cela et nous l'avons vu, tous les moyens sont bons pour fabriquer du compost. Étudier le rôle du compost et l'action des divers facteurs est un problème que l'on doit laisser aux spécialistes de l'agronomie qui, eux, donnent tous les détails scientifiques avec formules chimiques, rapports, cycles, graphiques etc.

Sans entrer dans tous les détails, il nous est apparu utile, à la lumière des recettes de composts de donner des détails sur les actions de ces humus vivants, tout en notant les facteurs entrant dans la diversification des enrichissement et des actions de l'ensemble des phénomènes que provoquent les différents types de composts connus. Car à la lumière de ces composts connus il n'est pas défendu d'en trouver d'autres, mais d'autres qui soient plus rentables, du point de vue productivité, que celui de broussailles, je ne pense pas qu'il y en aura encore.

Tout au long de la première partie, j'ai fait état du temps nécessaire pour obtenir le meilleur rendement, tout au plus le maximum de rendement. Pour les composts de surface, le labour n'est pas utile, un simple passage de griffe quelques jours avant, est conseillé.

Mais, il faut noter que les composts ne font pas de distinctions entre les diverses conditions naturelles, puisqu'ils s'y adaptent d'eux-mêmes. Il ne font pas non plus cas des milieux en aérobie ou en anaérobie.

Cependant, c'est à l'agriculteur à savoir quel type de compost il devra employer. Ceci uniquement dans et pour le type de culture qu'il désire faire et surtout dans le milieu naturel et la surface qu'il veut planter ou semer.

Le compost n.1 comme les 2 et 3 étaient les mieux reçus par tous les terrains se caractérisant par leur faible apport acide et surtout leur minéralisation rapide. Par contre, et là je pense que les paysans du Moyen Age, s'ils n'avaient pas les moyens actuels pour les recherches, connaissaient bien la chimie : les composts à base de résineux sont peu employés et rares, uniquement parce que les résineux ont une décomposition très lente et sont dépourvus de bases sur les sols silicieux. Aux résineux on peut ajouter la bruyère et pour cette dernière le problème est assez différent, car on ne doit l'employer qu'en décomposition quasi totale et encore on devra observer qu'un compost de bruyère n'est pas perméable et les micro-organismes ne sont composés que par des champignons acidophiles.

Dans les régions à grande intensité de résineux et de bruyères on a constaté que tous les éléments sont attaqués et détruits. Cela est dû à l'action active et rapide des acides organiques.

*

Les Archives de l'Ordre militaire et religieux de Calatrava conservent un acte du 3 avril 1255 dans lequel le roi Alfonso X le Sage approuvait un accord entre les Maures de Moron représentés par leur alcade Sabah, fils de Hamet Abensabah et l'alcade royal Gonzalez Viceynte. Dans cet acte, les maures vendaient non seulement leurs maisons, mais leurs vignes, leurs figuières, leurs olive-raies et leurs jardins. Le souverain spécifie que ces terres devront être mises en leur rendement et que durant trois ans on ne paiera

aucun impôt, ni aucune taxe sur ces biens et la **dîme** sur les pains de blé et d'orge. Or, dans un autre document du 12 avril de la même année nous apprenons que la culture du blé et de l'orge devra être mise en **valeur**.

Nous en venons ainsi à ce point bien particulier, même très particulier du rendement complet d'un sol après les trois premières années de compostage, principalement dans la culture des céréales.

On peut aussi utiliser le compost de broussailles, mais il faudra entre 5 et 6 tonnes de compost à l'hectare pour donner un rendement normal de ce compost. C'est beaucoup. Les documents nous donnent un autre moyen plus rationnel, car je ne vois pas composter de cette manière la **finca** de la photo de couverture qui est une propriété de 245 hectares uniquement semée en céréales, à part le jardin situé près de l'habitation pour les besoins quotidiens. Pour une propriété de ce genre il faut 1.225 tonnes de compost, soit plus d'un million de kilos. D'où la nécessité pour les Templiers d'avoir cherché un compost qui, s'il n'a pas le même rendement la première année que celui de broussailles, permet à la troisième, un rendement aussi complet.

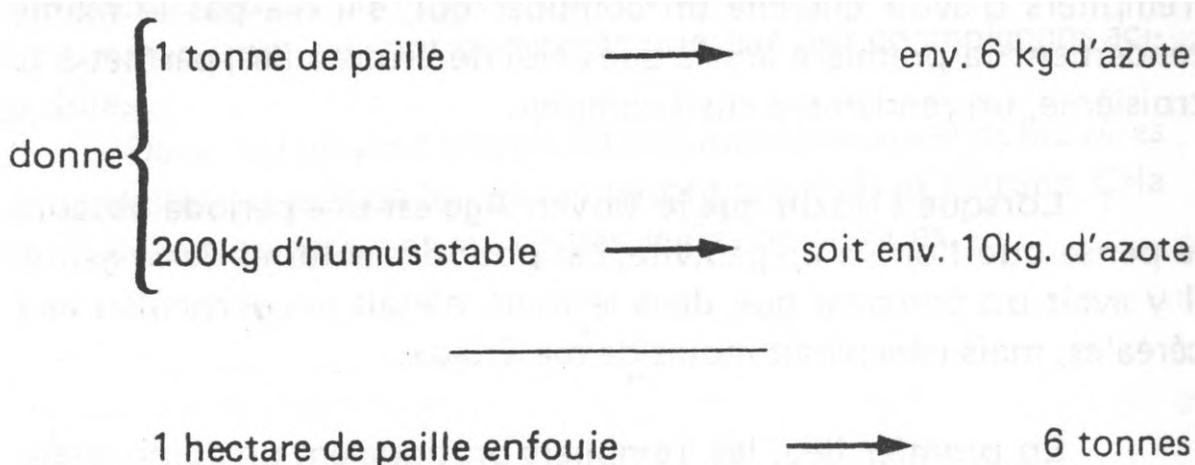
Lorsque l'on dit que le Moyen **Age** est une période obscure je pense que l'on va un peu vite, car pour des cultures de ce genre, il y avait un compost qui, dans le fond, **n'était** pas particulier aux céréales, mais nécessitait moins de matériaux.

En premier lieu, les Templiers pratiquaient un compostage sur place. Lors des moissons, on laissait une grande partie de chaume sur le terrain. Venait ensuite le labour. Comme il n'était pas profond, les résidus de pailles étaient au contact direct de la couche d'humus ancien. Une fois ce premier labour effectué venait la semence que l'on recouvrait de compost (le n.3) sans plantes aromatiques. Il n'était pas déposé mais simplement épandu sur le sol avant de faire un hersage.

Actuellement nous avons pu établir un compost pour ce genre de culture qui est assez simple, mais dont la base n'en reste pas moins celle des Templiers. Les moissonneuses-batteuses modernes laissent bien souvent la paille sur le sol. Les charrues modernes allant plus profond que celles de l'époque médiévale, il est nécessaire de laisser une plus grande quantité de paille sur le sol - au moins 50% les deux premières années - Au moyen des disques on broie cette paille avant le labour.

Il faut néanmoins faire attention à une chose : Les pailles en décomposition peuvent exercer un effet contraire, d'où l'importance que l'on doit donner à un apport en azote minéral. Or, cet azote sera compensé par le compost que l'on étalera sur une couche moins importante que le compost de broussailles envers lequel nous n'entrons pas dans les considérations de mise en valeur: 2 tonnes à 2 tonnes 1/2 de compost à l'hectare plus la paille suffisent.

Faisons alors le schéma de ce mode de culture en tenant compte des résultats de diverses expériences.



d'où le calcul de 30 à 35 kg d'azote compensés par le compost qui évite tout apport de produits chimiques

soit environ 2 tonnes 1/2 de compost

Or, nous savons que le compost est considéré comme «un

engrais vert». J'ajouterai : un engrais vert de qualité indescriptible. Nous nous sommes aperçus toutefois que l'engrais vert était à l'origine d'un micro-climat, lequel était très favorable au développement des bactéries et surtout à la décomposition des pailles. Le rôle du compost joue alors entièrement, car pour l'année suivante les pailles seront enrichies des éléments minéraux et surtout elles n'auront pas subi les conditions climatiques puisque le compost va les protéger. De ce fait la troisième année aura son plein rendement. C'est simple et avec le compost tout s'explique.

Ceci est pour tout ce qui concerne les céréales.. Mais il y a mieux. Ce système va très bien aussi pour le maïs. Nous savons que le maïs donne un alcool qui, mélangé à l'essence, donne un carburant énergétique puissant. Sans aller à ce mélange, l'alcool de maïs peut se transformer en carburant directement. Pourquoi alors écouter les théories du pape du compost (!) et mettre des 5 à 10 tonnes de compost à l'hectare pour une culture de maïs alors qu'avec 2 tonnes 1/2 nous avons des résultats identiques et aussi importants. Je ferais même remarquer, ce qu'a été incapable de faire Jean Pain, en dehors d'une publicité à outrance, que les maladies n'existent plus après le premier compostage, même en se servant des résidus laissés sur place.

De ce fait il n'est plus utile de faire des calculs pour terrain pauvre et terrain riche. La dose sera la même et dans le cas où nous serons en présence d'un terrain pauvre en calcaire on pourra épandre des roches broyées (prendre alors le compost n.5) comme cela a été fait dans la région d'Albi, mais où les roches ont été broyées très grossièrement.

*

D'autres utilisations spéciales des composts ont lieu avec les vergers par exemple ou encore la vigne. D'ailleurs pour cette dernière, une expérience à grande échelle est entreprise dans les vignobles du Bordelais, sous la conduite d'Armand ELL.

Nous verrons plus loin les cas spéciaux aux pays exotiques.

Au travers des composts, tels que nous venons de les décrire, de nouvelles manières d'employer les broussailles et les résidus de forêts ont été étudiées à petite échelle bien sûr, mais cela donne des résultats surprenant avec des chiffres moins exorbitants que ceux annoncés dans des théories sur l'énergie. Mais ce qu'il y a d'intéressant en dehors de toutes ces théories reste dans le fait que l'on doit produire des composts locaux pour des produits locaux et que bien souvent les résidus de récoltes sont une importante réserve énergétique, sans aller au déboisement quasi total des forêts que l'on atteindra rapidement si nous suivons les théories émises, alors que dans les travaux effectués par Armand ELL nous voyons que si les plans de tomates ne mesurent pas trois mètres de haut, ils ont un rendement aussi important et surtout des réserves dans les tiges qui sont beaucoup plus condensées et surtout plus cohérentes.

Je ne parle pas ici des humus provenant des résidus d'ordures ménagères, ou des résidus industriels dans lesquels entrent des produits chimiques, d'où l'absence de base naturelle. Ces sources humiques sont d'ailleurs moins efficaces qu'on ne l'a cru.

Malgré tout, ce qu'il y a d'important avec les composts c'est qu'une fois la récolte terminée, les plantes sont laissées sur place.

Dans l'énumération des composts nous avons vu que les opérations effectuées avec du fumier doivent être enfouies. Cela est normal. L'enfouissement doit être assez rapide après l'épandage. Pourquoi ? uniquement parce que les manipulations occasionnent de grosses pertes d'azote. Or, il y a toutefois un avantage, c'est que

les pertes d'azote sont compensées par celles qu'apportent les végétaux, d'où, encore, un équilibre, tout en constatant que l'apport de l'azote par les végétaux est beaucoup plus lent que les pertes.

Les composts fabriqués de cette manière ne doivent pas être enfouis profondément. On ne peut d'ailleurs pas user de ces composts dans des terrains défoncés étant donné que ces fabrications sont médiévales, aussi devons nous en tenir compte et ce n'est que par des **tatônements** successifs que l'on a pu donner un résultat convenable. Il ne faut jamais oublier que les socs des charries médiévales n'allaient pas très profond, tout comme d'ailleurs dans certains pays qui ne demandent **qu'à** être mis au courant des composts. Je prend l'exemple du Togo où une expérience a été faite pour le maïs. Là encore on ne peut pas dire que le labour soit très profond, mais les résultats - avec le compost de broussailles - a donné d'excellents résultats.

On s'étonnera que tout au long de ce simple exposé je n'ai jamais parlé de purin. Le fumier c'est un cas, mais le purin que nous **donne-t-il** dans ce milieu de composts ?

Jamais. Dans aucun document, il est question de purin. Les agriculteurs médiévaux paraissent ne jamais l'avoir utilisé. Il doit bien y avoir un pourquoi. Or, nous apprenons que le purin est une calamité pour les sols et il faut éviter pour les fumier qui doivent servir dans les composts, de les faire baigner ou de les arroser de purin. Cela uniquement parce que le purin accélère les pertes d'azote. Il en est de même pour les végétaux. Il est déconseillé de les arroser de purin et l'on s'aperçoit que dans les grandes fermes, il y a dans les étables, toujours un écoulement nécessaire aux urines des animaux. D'ailleurs on constate que le fumier de mouton et celui de cheval sont les seuls recommandés pour les composts, cela uniquement parce que ce sont des fumiers secs.

Quoiqu'il en soit, si l'on a des animaux, on emploiera les composts à base de fumier. C'est un fait quasi certain. Mais alors, il est nécessaire que le fumier ne soit pas tributaire de trop d'air, car les dégagements d'acide carbonique qui se trouvent dans les



En Espagne les petites fermes s'adaptent aussi très bien au compostage, même dans la Sierra Nevada, surtout lorsqu'elles ont des broussailles qui les entourent pour employer le compost n.1 ou le n.3

couches primitives du tas chasseront l'air du fumier et empêcheront le développement des fermentations aérobies, d'où l'importance du trempage. Mais pour le fumier on se contentera simplement de l'arroser.

Les composts avec le fumier seront très bien acceptés par des cultures comme la pomme de terre, la betterave, le maïs ou encore le topinambour. C'est donc le compost n.3 et l'on remarquera que ce genre de compost va très bien avec les cultures qui donneraient un alcool des plus nécessaires à l'énergie.

On évitera de mettre ce compost sur les céréales. Pour tout ce qui est blé, orge, malt, pas de composts à base de fumier. Il en est de même pour les plantes fouragères, dans les paturages.

Et maintenant comment utiliser tous les composts ? Voyons comment, en premier lieu, utiliser le compost de broussailles, avec quelques petits écarts pour les composts de surface.

Le compost de broussailles, le plus complet de tous les composts, n'en reste pas moins le plus volumineux et le moins rentables pour des surfaces très importantes. Je pense que, comme nous l'avons fait, nous pouvons établir d'autres composts à partir des données du compost de broussailles, sans qu'il entre bien sûr divers produits chimiques.

Il faut admettre que certaines théories se ressemblent; que certaines manières d'utiliser ces composts sont très identiques et je ne vois pas pourquoi Armand ELL a été l'objet d'un procès d'intention lors de la sortie de son livre, uniquement parce qu'il ne citait pas le pape ? Cette manière d'esprit, de faire est d'une bassesse vile et abominable.

Nous verrons comment et qu'elles seront les réactions du pape face à ces données qui, si elles sont quasi sensibles à l'un de ses composts, sont loin de donner une totale confiance, car nous ne

devons pas oublier et laisser choir l'idée que, comme la nature :

TOUT COMPOST EST EVOLUTIF

et permet d'en perfectionner certains et même qui sait d'en créer d'autres.

Cela signifie aussi que tous les composts peuvent servir de base à d'autres, en suivant deux critères très importants et en les suivant strictement :

- Le trempage
- Les végétaux vivants.

Sans ces deux points particuliers et très importants, il n'y a pas de compostages possibles et surtout un échec à brève échéance.

Le compost est un élément vivant et son travail au sol aboutit à plusieurs phénomènes qui se sont avérés de la plus grande valeur.

Lors de l'utilisation du compost pour les arbres fruitiers, il faudra creuser jusqu'au départ des racines - couper les fines de surfaces, seulement celles-là - et mettre à l'intérieur du trou effectué, une couche de compost sur 7 à 10 cm seulement pour le compost n.1 - 10 à **15** cm pour le compost n. 3. Il en est de même de la vigne, quoique certaines expériences montrent que certains vignobles compostés avec le n.1, sur toute la surface la hauteur de 7cm suffie. Toutefois si l'on ne veut pas ou si l'on ne peut pas employer du compost sur toute la surface, on ne devra l'étaler que sur une profondeur égale au déchaussement.

Il est inutile de recouvrir toute la plantation par le compost. Je vois mal les viticulteurs de Bourgogne, du Languedoc ou du Bordelais épandre des milliers de tonnes de compost comme on le suggère, à moins de posséder des hectares de broussailles. Malgré ces considérations, si l'on veut pratiquer des plantations entre les rangées de vignes, l'épandage complet de la surface doit avoir lieu. Bien sûr le Compost a un très gros avantage sur les mauvaises herbes et cela paraît curieux. Nous allons le voir au paragraphe suivant.

MOYENS DE COMPOSTER

Après avoir donné quelques lignes sur certains emplois des composts pour quelques cas bien particuliers, voyons celui plus courant des semis qui nous entraînera vers la manière et les moyens de composter. En effet, qui, dans son petit jardin, dans son petit coin de terre qu'il chérit et d'où il retire sa petite récolte en disant fièrement :

— cela provient du jardin, ce sont les légumes du jardin qui, donc, n'a pas fait de semis, qui ne s'est pas penché pour enlever les mauvaises herbes en prenant soin de ne pas prendre une petite plante qui deviendrait plus tard une plante alimentaire.

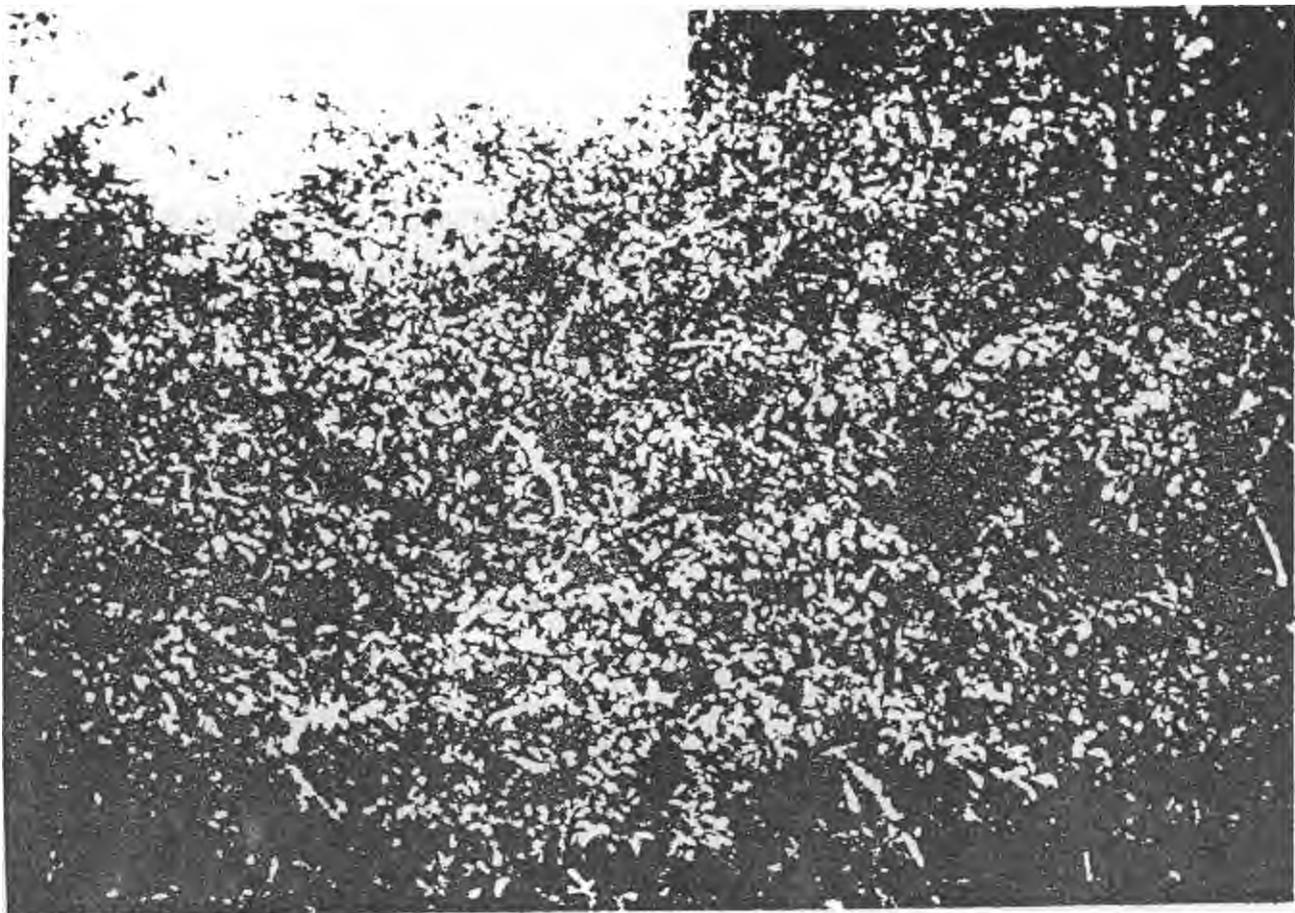
Pouvons-nous donner un lieu bien déterminé ou un milieu quelconque, pour les composts. Non, car plus besoin de détermination de terrain, de sol. Le compost fait tout. C'est vraiment le produit miracle. En plus de cela toutes les graines que l'on mettra en compost traverseront à leur germination la couche de compost. Cette couche dont les expériences d'Armand ELL permettent de conclure que si l'épaisseur de la couverture de compost mesure :

- 2 cm les herbes dépassent très facilement
- de 3 à 4 cm, elles passent beaucoup moins
- 5 cm les herbes ne passent presque plus
- 7 cm plus une seule herbe ne passe. C'est la mesure idéale.

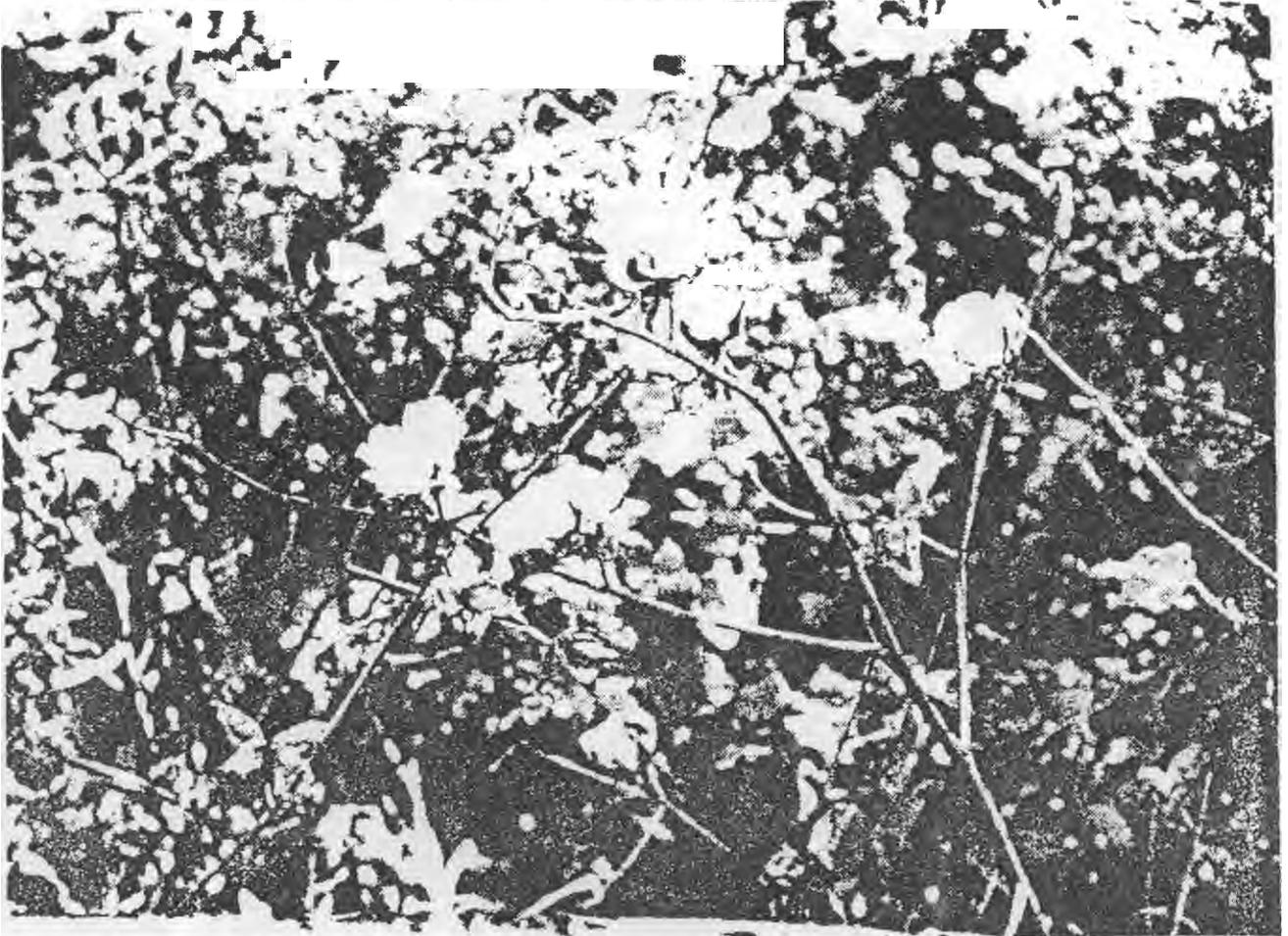
Dans son livre «L'homme aux tomates», Armand ELL nous donne la manière dont on doit composter, ainsi que je l'ai fait lors de la description des composts . Mais il y a les moyens. Ces moyens sont à la fois les matériaux à employer et la manière de les composter. En premier lieu nous devons faire état de ce que l'on



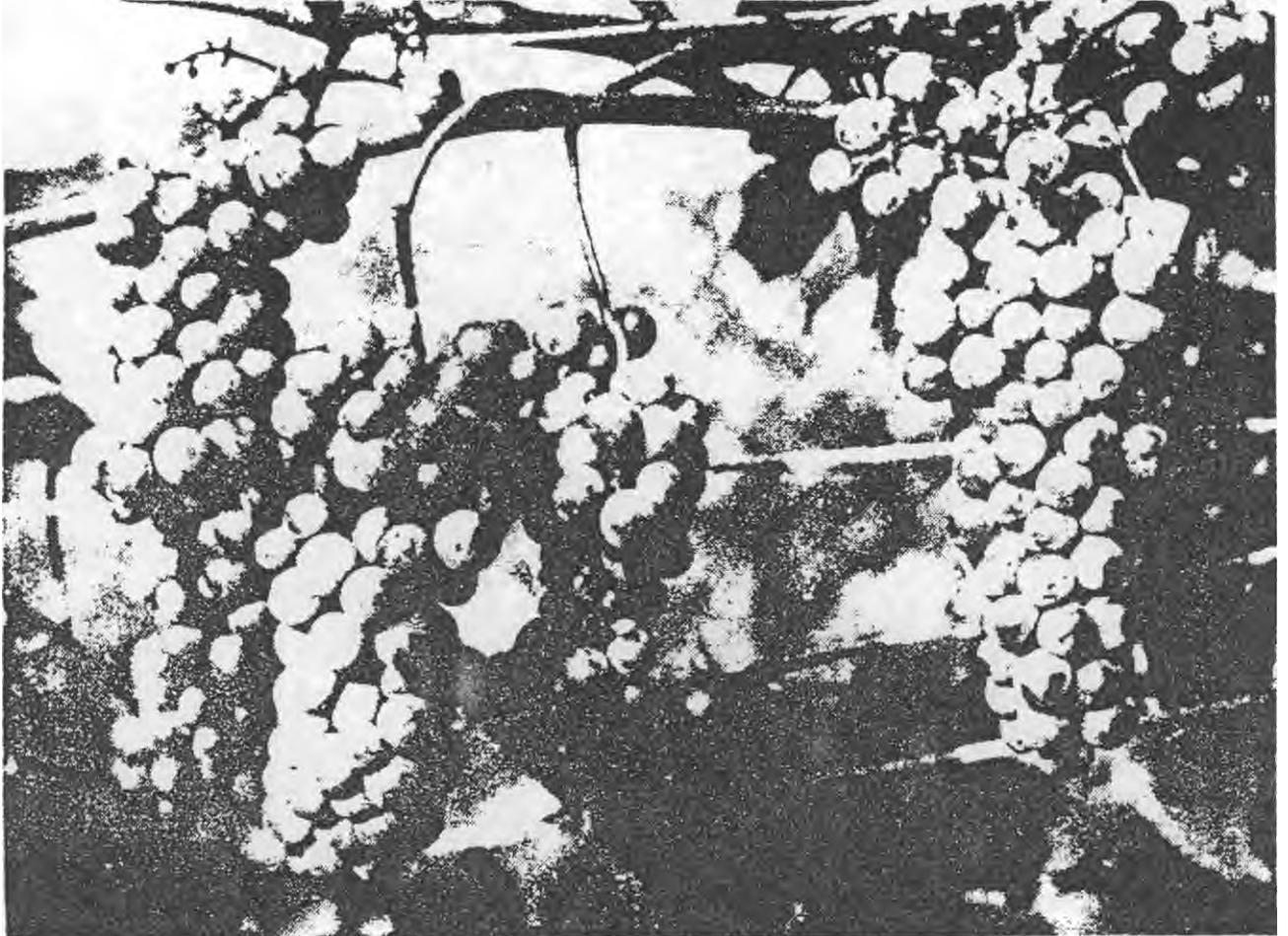
En Andalousie les essais de compostage sur les oliviers donnent aussi de bons résultats. Le compost est placé au départ de la racine sur une hauteur allant jusqu'au sol avec comme surface un cercle d'environ 1 mètre de rayon et recouvert d'une mince couche de terre grossière



Dans un jardin particulier un prunier donnait à peine quelques kilos de fruits. Voici le résultat après la deuxième année de compostage



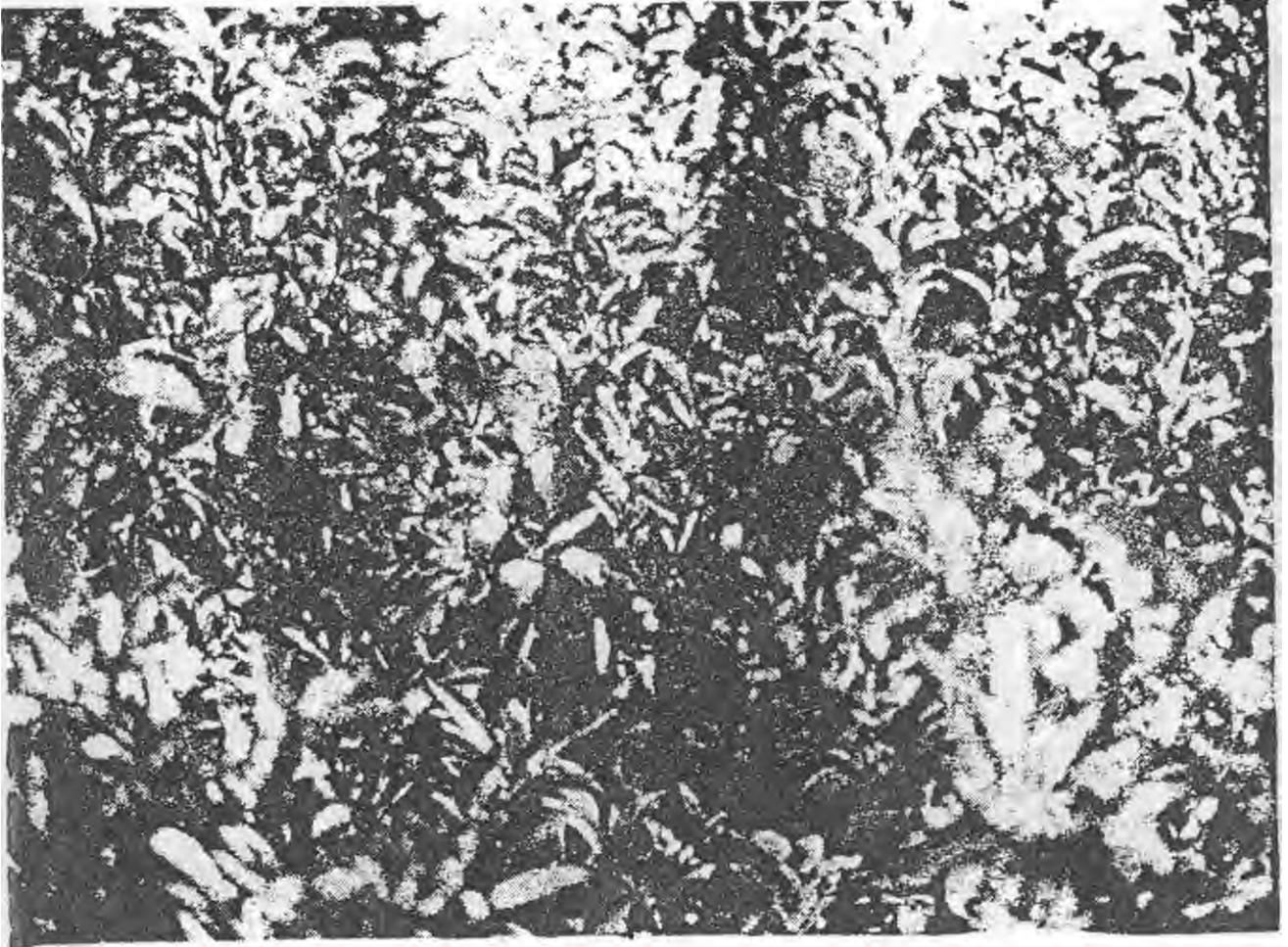
Non loin de Séville le coton s'adapte non seulement
au climat, mais aussi au compostage



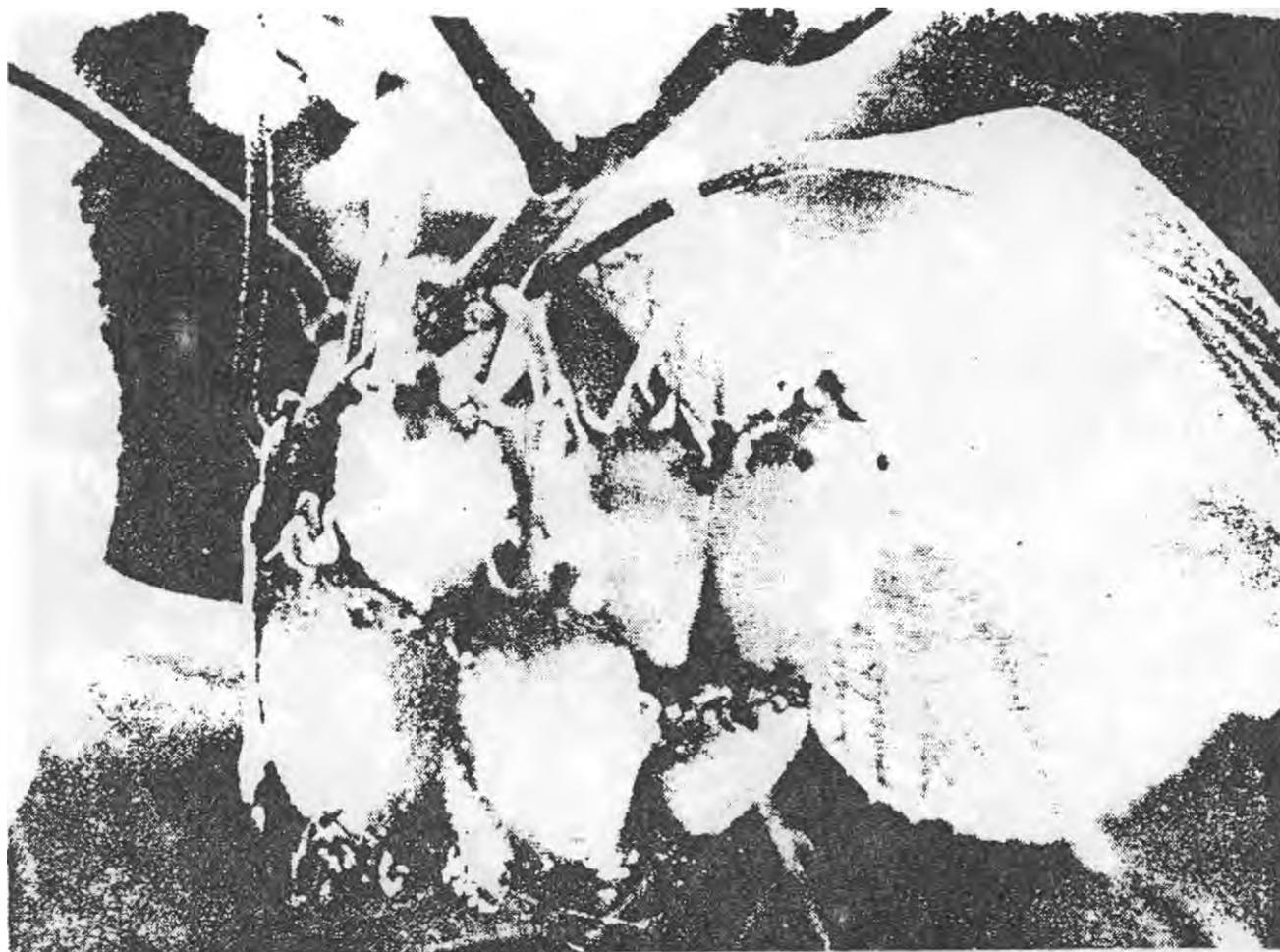
Les beaux raisins que voilà. Ils sont belges
et même de Bruxelles
Ils proviennent du jardin d'Armand Ell
N'oublions pas que les Templiers cultivaient la vigne
dans la région de Liège et en Brabant



**Au Togo, le maïs aussi s'est bien adapté au compost.
La récolte, à quelques kilomètres de Lomé
a triplé sur celle de l'année précédente (1975)**



**Dans le Var, sur la commune de Fayence
les pommiers compostés ont été plus précoces
d'un mois et demi, mais ont donné la première
année près de trois fois la récolte de l'année
précédente - compost n.3**

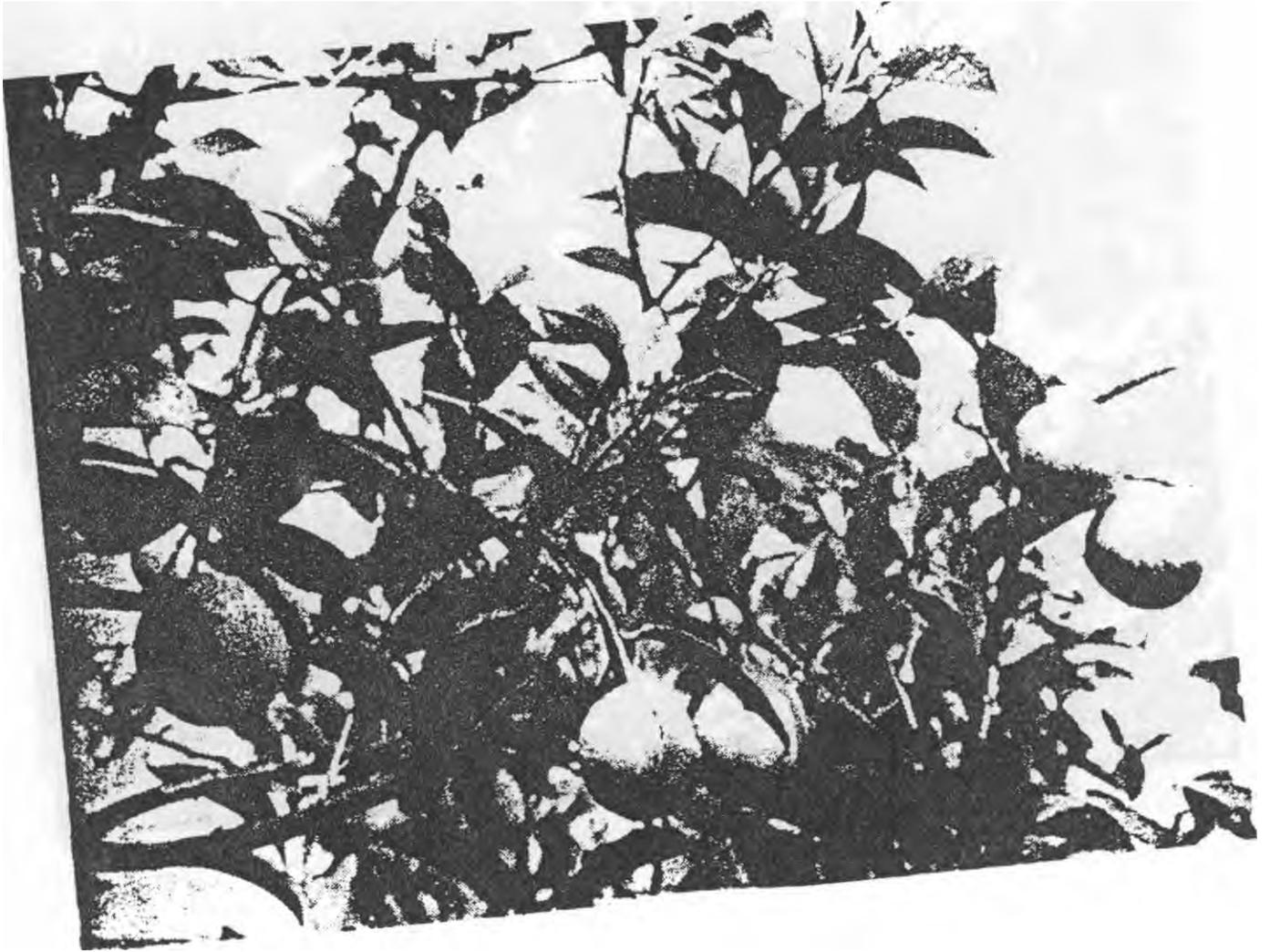


Que dire de ces jeunes Kiwi qui deviendront aussi gros que des oeufs de poules. L'expérience a été faite et continue dans la plantation d'un ingénieur agronome de Nice.



Une branche bien garnie d'abricots, portant des fruits sucrés à point, la branche complète a donné un total de 27 kilos de fruits dont le plus petit pesait **114** grammes





Citrons et orangers dans les environs de Nice
ne font pas exception et ne font pas mentir
les effets bénéfiques du compost



**Ces pêches bien juteuses proviennent du verger
d'un ingénieur agronome de la région de Nice
qui a trouvé dans le compost le rendement
maximum de ses arbres après deux ans de
compostage avec le compost de broussailles
et le compost n.3**

appelle l'engrais vert ou mieux les résidus de plantes.

Avant d'entreprendre les conditions nécessaires pour avoir un bon rendement avec les divers matériaux qui sont mis à la disposition des agriculteurs ou des jardiniers, voyons comment doit être fait le compost avec tous les détails possibles.

Le premier travail est simple, c'est un calcul. Il faut trois mois - 90 jours - pour pouvoir utiliser le compost. C'est une règle absolue qui doit être observée à partir du jour de mise en compostage. Pour les plantations d'hiver, on préparera le tas l'été. Les plantes, les broussailles ont toute leur vitalité et donneront aux plantations d'hiver tout ce qui leur sera nécessaire pour traverser les écarts de température, les abondances d'eau et aussi les besoins en minéraux et azote qui se font rares en hiver. Le compost ainsi préparé pourra servir aux plantes d'été sans rien ajouter.

Par contre si l'on veut commencer à composter pour les plantes de printemps et d'été, on commencera le compostage en automne. Ce dernier compost aura la faculté de traverser tout l'hiver et de conserver tous ses éléments à sa propre température de décomposition.

Comment procéder alors pour avoir un rendement idéal ?
Armand Eil nous donne la réponse, telle qu'elle doit être. C'est celle que l'on trouve dans les documents.

Avant toute chose : Etre **décidé de faire du compost de broussailles. Une** fois cette décision prise toutes les branches de l'année doivent servir. Mais elles doivent être **VIVANTES** et encore munies de leurs feuilles. Toutes les plantes font l'affaire. Ne pas mettre trop de conifères comme je l'ai indiqué plus haut. Toutefois dans les pays à climat continental les conifères pourront entrer dans le circuit. Il vaudra mieux prendre des branches provenant des lieux mêmes de compostages et de cultures. Pour nos pays ce seront toutes les plantes : arbres et arbustes qui peuplent les jardins,



les haies et les talus. Les seules plantes à ne JAMAIS employer seront celles d'origine herbacée ou céréalière. Ne jamais non plus employer les résidus en provenance d'un potager. Ces derniers ne doivent en aucun cas entrer dans la composition du compost comme cela peut se faire dans d'autres composts comme nous le verrons. On pourra mettre sans difficultés les ronces, les chardons ou quelques plantes que l'on peut considérer comme des herbes comme les orties, mais pour ces dernières on ne devra les employer qu'avant la floraison.

Une fois la récolte des broussailles terminée, le broyage entre en jeu. Toute la récolte sera alors découpée en morceaux de quelques centimètres de longueur. Pour cela si l'on a un petit jardin l'opération pourra se faire au sécateur, soit à la main; tandis que pour les plus grandes quantités le broyeur à moteur sera plus rentable. En ce qui concerne ce dernier, j'ai dit ce que je pensai de certains et de telle ou telle marque. Il est aussi rationnel de faire comme quelques jardiniers amis : Acheter un broyeur à plusieurs. On trouve d'ailleurs sur le marché des broyeurs pas très chers qui font très bien l'affaire.

La préparation ainsi obtenue sera mise à l'eau. Encore des précautions à prendre. Le trempage sera effectué dans des cuves en ciment, fibro-ciment, plastique, bois, JAMAIS DE FER OU DE METAL.

On peut conserver les éléments ainsi trempés durant quelques jours pour pouvoir compléter le tas. Bien sûr l'idéal est de mettre en précompostage le tout ensemble, c'est à dire sans faire attendre les premiers éléments imprégnés.

On ne pourra mettre en précompostage un tas qui n'a pas au moins un volume de 4 m^3 qui est la quantité minimale pour un compostage parfait. Les paysans du Moyen Age avaient trouvé que pour le compost de broussailles le volume idéal était de composter sur un carré ayant 5 coudées de côté soit 2 m 25.

Le tas ainsi établi sera laissé tranquille durant 21 jours : 3 parties de lune.

TECHNIQUE DE PRÉCOMPOSTAGE

Avant de passer au deuxième stade de la fabrication du compost nous devons savoir quelles sont les techniques que l'on doit employer. Il faut des éléments broyés ou coupés ne dépassant pas 8mm d'épaisseur. En ce qui concerne la longueur, cela n'a pas grande importance. L'épaisseur SEULE est impérative.

Le trempage se fera dans de l'eau pure uniquement. Ne rien ajouter à l'eau de trempage et surtout ne pas jeter le jus qui servira aux autres trempages. Le trempage durera 24 heures - les textes disent de tierce à tierce.

Une fois ce temps écoulé, le précompostage commence. Cette opération n'est pas la plus délicate, mais elle demande toutefois une certaine méthode. Une fois les végétaux trempés, imprégnés d'eau au maximum, choisir une aire plane sur sol battu de préférence et l'on confectionne un tas bien tassé qui va rester ainsi durant les 21 jours prévus. Ce tas sera bien sûr confectionné suivant les besoins du jardinier ou du paysan. La fermentation bactérienne commence alors. Il s'y dégage une chaleur intense pouvant atteindre jusqu'à 80°.

On aura soin de recouvrir le tas par des branchages ou une couche de terre.

Les 21 jours étant passés, le tas sera largement ouvert et l'on aèrera l'ensemble au maximum. C'est le compostage qui commence.

TECHNIQUE DE COMPOSTAGE

Afin de ne pas perdre de temps on aura eu soin de préparer une mesure qui soit en forme de croix latine la tête en bas ayant comme base 2,25m et en son milieu un axe de 1,60m comme indiqué sur le schéma page 94.

Les végétaux seront disposés sur une forme triangulaire et pas autrement. Cette forme est indispensable. Les matériaux ainsi placés ne seront pas tassés, au contraire de l'acte de précompostage où les résultats du broyage seront très compacts. Là c'est le contraire **l'ensemble** sera très clair et au plus il y a aura d'air, sans tricher sur *la mise en tas*, au mieux ce sera d'où l'avantage d'avoir beaucoup d'éléments ligneux. On laissera les végétaux tomber d'eux même, sans aucun tassement, sans aucun coup de fourche.

LE TAS DE COMPOSTAGE DEVRA ETRE MIS

A L'ABRI DES INTEMPÉRIES PRINCIPALEMENT DU VENT

La pluie ne fera pas de mal au tas de compost, mais le vent est une calamité pour le compost. Aussi prendra-t-on soin de recouvrir le tas d'une mince couche de terre ou de sable **d'environ** 2cm toujours sans tasser et recouvrir l'ensemble de branchages. Comme je l'ai dit plus en avant il faut que le compost respire, aussi pas de plastique pour recouvrir le tas.

Une fois le tas ainsi terminé on attendra 90 jours pour pouvoir se servir du compost. S'il en reste on fermera le tas et l'on pourra se servir du compost que 90 jours après, d'où un compostage de **180** jours, mais les résultats s'ils seront excellents, ne seront pas aussi bons que par le compost de 90 jours.

Le compost de broussailles ne doit et ne peut être employé qu'en surface. Armand **ELL** poursuit son explication en prenant comme exemple le cas des semis. «Pour vos semis en ligne ou à la volée, par exemple, procéder comme pour un semis classique dans le sol, puis recouvrir, dans le cas «sans aucun arrosage» de 7cm d'humus vivant. Pour les semis ou plantations faits ultérieurement à l'épandage du compost des Templiers, ouvrir un sillon, **ou** un trou, dans la **nourri ture** originelle du sol, semer ou planter et recouvrir. (Même les graines de carottes passent à travers les 7cm de compost de broussailles !!!)»

Je me permets de signaler que cette mention va à l'encontre de celui qui se prétend être le chef du compost, de celui qui déclare une fois qu'il a commencé son compost en 1970, une autre fois en 1961, puis en 1969 et tout dernièrement en 1965 (Sélection du Reader Digest - mars 1981). Monsieur Pain prétendait que les graines de carottes ne pouvaient traverser la couche de compost c'est FAUX, comme toutes ses déclarations de dates. Malheureusement il trompe et les journalistes et les lecteurs.

Nous verrons plus loin d'autres considérations du même genre dans le paragraphe concernant «les Composts et l'énergie».

Quoiqu'il en soit continuons à établir comment doit être réalisé le compost afin de lui donner le maximum de lui-même. C'est encore Armand ELL qui nous donne la conclusion en précisant que :« Pour un jardin de 100m^2 , il faut compter environ 4m^3 de matière tassée pour obtenir des produits sains et exempts de tous résidus, et sans aucune maladie, et cela sans aucun traitement d'aucune sorte, sans arrosage».

Ces directives devront être suivies pour les autres composts avec les mesures et les temps qui sont donnés. Ce qu'il y a d'important dans les composts est le fait du trempage. Ne jamais ajouter d'autres éléments à un trempage déjà commencé, attendre que celui qui est en action soit terminé. Ne jamais oublier aussi que le trempage est la base même de tout compostage, sans lui on ne peut avoir que du vulgaire humus..

* *

LE COMPOST ET LES MATIERES ORGANIQUES

Il faut voir maintenant qu'elles sont les actions des matières

organiques diverses que l'on peut employer dans les différents composts.

Nous allons prendre une expérience faite sur une plantation de maïs auquel succéda une récolte de coton dans la région de Séville. Ces deux récoltes différentes ont été exécutées de deux façons :

— La première faite dans un principe normal sans que rien ne soit ajouté, c'est-à-dire qu'après la récolte de maïs les pailles et les feuilles furent broyées sur place et le compost ajouté par dessus. La semence ayant été mise après le broyage.

— La deuxième a consisté à brûler les pailles de maïs et à labourer ensuite avant d'épandre le compost.

La tige de maïs broyée, comme les pailles donnent de bons résultats généralement sur des sols qui ne sont pas compostés. Nous avons vu plus haut les relations des pailles avec l'azote et les diverses fonctions. Voyons maintenant ce que nous avons faits dans les deux façons.

A) Une fois la récolte terminée, les tiges de maïs furent laissées sur place, arrachées et broyées au moyen des cylindres. Quand cette opération fut terminée un labour peu profond fut exécuté puis un passage de rouleau lourd permis de bien mettre la terre en contact avec les résidus de culture. De ce fait les parties enfouies ont pu avoir une fermentation favorable et préparer un humus stable qui sera complété par le compost.

Cette opération terminée, la semence de coton a commencée. Trois graines ont été plantées dans chaque trou faits à la main (L'expérience a été faite sur seulement $100m^2$) puis le champ recouvert de 4cm de compost de broussailles. Le résultat a été exceptionnel. C'est cette expérience qui a été adoptée par après.

La récolte de coton terminée, la même opération que pour le maïs a été établie, mais la couche de compost ajoutée ne fut que de trois centimètres mais du compost n.3 puisque dans cette

région l'élevage du mouton et du cheval est relativement important.

B) Une fois la récolte terminée le feu a été mis sur une surface identique à la précédente. L'opération a continué comme au-dessus avec un léger labour, sans passer les disques et le coton fut semé. A la récolte beaucoup plus faible que la précédente les restes cotonniers furent broyés et enfouis puis recouverts du compost n.3 sur une même épaisseur. Il fallut attendre la troisième récolte pour avoir un résultat identique à la première manière. Donc deux ans de retard.

Actuellement toute la surface anciennement plantée en maïs (soit 4 hectares) est plantée en coton, mais ce fut la première façon qui a été adoptée et à la place du compost de broussailles il est employé le compost n.3.

Que penser alors de ces résultats surtout qu'ils furent employés dans d'autres cultures principalement les céréalières : blé, orge, et même le colza.

Nous nous sommes aperçus que les pailles des céréales doivent être très tassées et que de ce fait elles contribuent à un enrichissement important du sol en liaison étroite avec le compost. Les pailles enfouies favorisent le développement des petits animaux du sol ainsi que l'action microbienne. Toutefois elles ne peuvent en aucun cas remplacer le compost, elles servent seulement d'appoint et sont utiles pour les régions pauvres en broussailles, comme c'est le cas dans certaines parties du sud de l'Espagne.

Les pailles sont utiles, mais le compost aussi puisque au lieu de mettre des produits chimiques pour compenser le manque d'azote des pailles, ce sera le compost qui l'apportera. D'où deux actions importantes du compost :

- apport d'azote
- rendement maximum

Les pailles sont aussi dangereuses car elles sont à l'origine

d'accidents de cultures comme l'arrêt des racines, le dessèchement des sols, mais le compost apporte le nécessaire.

Quant à brûler les pailles, comme le font certains paysans d'Afrique et au Togo en particulier puisque c'est ce pays que je connais le mieux, il n'est pas recommandé de le faire. Je sais que dans certaines régions de France cela se pratique, mais il y a un très gros inconvénient à employer ce système, même s'il évite beaucoup de travail, c'est que les matières organiques se minéralisent, d'où un apport de plus en plus faible d'humus stable et de ce fait même, les récoltes allant s'amointrissant.

Malgré cela nous nous sommes aperçus que la stabilité structurale - genre de tampon du sol aux dégradations - était accrue. Le brûlage est déconseillé, mais on peut l'employer pour tuer les parasites, supprimer les mauvaises herbes, cela exceptionnellement bien sûr. Pourquoi alors l'employer dans un terrain composté puisque nous l'avons vu, le compost équilibre le sol. Mieux vaut-il renvoyer au sol ces détritiques, ils seront plus utiles et s'uniront avec le compost pour donner des résultats plus intéressants.

Les pailles sont d'autant plus intéressantes que, si elles sont bien mélangées au sol, elles ont un effet plus prolongé par le stade de la substance préhumique, ce que n'ont pas les herbes, d'où le banissement total dans tous les composts. L'herbe est néfaste aussi bien pour les sols que pour les composts. C'est une règle très importante et impérative.

On pourra peut-être se demander le pourquoi de cette interdiction formelle ? Uniquement parce que les herbes ont des actions brutales, rapides à la fermentation. Même si leur faible taux de carbone favorise l'humification il n'en reste pas moins vrai qu'elles abaissent énormément le taux de mouillabilité. Il est compréhensible alors que si le trempage pour les composts est de première nécessité, ce n'est pas la peine d'ajouter des éléments qui vont ruiner tout le bienfait apporté par ces opérations.

Les herbes, si elles sont riches en azote et pauvres en carbone ont une fermentation très rapide et surtout se décomposent avec autant d'efficacité qu'elles fermentent. L'enfouissement des herbes est peut-être à l'origine de nombreuses améliorations, mais celles-ci sont de très courte durée. Dans les composts chargés d'herbes, les résultats sont identiques pour le départ de la plante, mais les résultats en fin de course, des plus déplorables. Le compost ne vaut pratiquement plus rien et ne peut servir pour une autre récolte. En plus de cela, étant épuisé, il aura une action contraire.

Avec ces réflexions, on comprendra mieux pourquoi l'on doit faire entrer uniquement des éléments ligneux dans les composts. Les éléments ligneux sont d'une importance capitale dans l'enrichissement des sols. Les bois contiennent de la lignine, cette substance qui les rend imperméables et inextensibles. Cette substance est d'autant plus importante qu'elle renferme des enzymes oxydantes comme les peroxydases et les **glucosidases**. En ce qui concerne les peroxydases je renvoie pour plus de détails sur leur rôle, leur fonction et leur résultat à mon livre : Combat contre le Cancer.

Faisant suite à ces considérations on ne peut plus penser que la lignine est une substance stable, bien au contraire. Dans certains cas, et c'est ce qui en fait son importance dans le compost, la lignine est transformée et même oxydée ce qui lui permet de donner l'azote qui proviendrait sans aucun doute des acides que produisent les micro-organismes. Ces acides étant automatiquement des acides aminés, d'où l'importance des éléments ligneux qui entrent dans les composts et le trempage occasionne ce développement. Une expérience en laboratoire a permis aussi d'établir que la lignine donnait à des bactéries et à des champignons le pouvoir d'utiliser les phénols.

Nous pourrions faire autant de remarques sur l'importance des éléments ligneux entrant dans les composts avec la participation

de la cellulose et des hydrates de carbone, tout comme le rôle des tanins dans l'évolution de l'humification. Mais là n'est pas notre propos. Je m'efforce surtout à montrer l'importance des composts pour les paysans, tout en donnant quelques éléments scientifiques que les ingénieurs agronomes mettront non seulement au point, mais pourront étudier avec d'autres manières de compostages sans faire entrer aucun élément chimique. Quoiqu'il en soit, les composts sont déjà de véritables usines de transformation et sont utilisables aussitôt sans que l'on cherche ailleurs.

Les expériences faites dans divers points du globe m'ont montré que tous les composts s'adaptent très bien aux divers climats et sont faciles à employer. Dans certaines rizières, les composts de roseaux, compost que l'on doit enfouir sous une mince couche de terre avant la mise en eau est aussi rentable que le compost de broussailles pour la culture de la banane ou encore les plantations de caféiers.

Certaines personnes se sont étonnées que je ne publie pas ces «recettes» avant. Cela uniquement pour attendre des résultats divers non pas pour vendre mes propres compositions, mais pour les mettre au service de tous les paysans et jardiniers, et encore moins inciter ceux qui veulent employer les composts pour des stages payants, stages qui, dans le fond même du problème, ne servent strictement à rien. La seule chose à faire est de mettre en pratique dans le respect des règles strictes de compostage, tous les détails qui sont donnés et dont Armand ELL en Belgique a su, Gratuitement, faire découvrir à de nombreux paysans ce que d'autres personnes veulent s'attribuer la paternité.

Parmi les plantes que l'on peut employer pour faire du compost j'ai cité l'ortie. Armand ELL, ses expériences lui ayant montré le bien fondé de l'emploi de cette plante avant sa floraison, est très proche de la réalité. Cela uniquement parce que les orties sont à l'origine dans le compost des substances composées mélanoides qui sont très proches des acides humiques.

Le rôle des acides humiques est très important pour le sol. J'ai dit plus haut que les composts au fur et à mesure des années se transforment en humus stable, mais que le rapport entre compost et humus était très grand. Le compost agit donc indirectement plus tard dans son fonction d'humus, puisque dans les terrains à climat continentaux et principalement les régions très humides, l'humus ainsi obtenu est absorbé par les argiles qui sont alors dissoutes. Dans le delta de la **Comoé**, non loin d'Abidjan, en Cote d'Ivoire, alors que j'étais dans ce pays en 1963, j'ai pu constater que les paysans sous la direction des services de **I.O.R.S.T.O.M.**, employaient des matières organiques en début de fermentation.

Cette matière était mélangée à la terre. Mais nous nous aperçûmes que dans les parties très **saumâtres**, c'était la catastrophe. Rien ne venait, rien ne sortait de terre. Le sodium allait à l'encontre des colloïdes humiques.

Dans cette région la couche de terre arable, qu'en géologie on appelle **stéril**, variait de 25 à 80 centimètres avant de tomber sur une couche d'argile à céramique allant de 1,20m à 4m. Dans des terrains identiques à la frontière du Togo et du Dahomey, le compost a très bien réagi à ces formations alluvionnaires et les résultats furent très concluants. (Pour de plus amples détails sur la formation géologique du bassin de la **Comoé**, on pourra demander, si l'on veut, les résultats de la prospection systématique que j'ai faite en 1963, au siège de la **S.O.D.E.M.I.** à Abidjan).

En Afrique le compost de broussailles va **très** bien pour les terrains. La broussailles ne manque pas, mais il faut surtout éviter de préparer le compost durant la saison des pluies et prendre des éléments provenant des **poto-potos**. Pour ces derniers on devra employer le compost de roseaux. Le meilleur moment pour fabriquer du compost en Afrique est quelques temps après la saison des pluies, un à deux mois.

LES RESULTATS

Pour certains, faire du compost est un concours de fruits, de plantes, etc. Leur gloire se voit uniquement dans le poids d'une pastèque ou un nombre de kilos donné par un pied de tomates ou encore la longueur d'un concombre.

Pour certains faire du compost équivaut à l'installation d'un réseau de tuyau ou l'installation d'une usine de chambres à air pour récolter un gaz qui demande des kilos de plantes tant et si bien que si on les écoute, au lieu d'améliorer les forêts de France nous devons toutes les couper et faire de notre pays un rapide désert comme l'on fait les Chevaliers de Malte dans la région niçoise lorsqu'ils installèrent leur arsenal à Villefranche/Mer.

Nous reviendrons sur tous ces problèmes et principalement sur celui de l'énergie et nous verrons que beaucoup de chiffres donnés dans des articles de périodiques proviennent de la pure démente.

Les composts pris les uns après les autres sont d'une importance capitale pour la lutte contre la faim. Plusieurs exemples montrent que la nature elle-même ne va pas à son encontre. C'est le contraire, l'homme va lui-même à sa propre perte. Ayant fait quelques incursions dans certains pays, il m'a été facile de constater que dans plusieurs endroits de la planète, la nature en elle-même

n'est pas à l'origine des déserts, loin de là. Prenons l'exemple du Sahel. Les Peuhls montrent exactement ce qu'il ne faut pas faire lorsqu'ils transhument d'une région à l'autre, c'est-à-dire l'emploi de deux moyens qui non seulement détruisent toute végétation, mais en plus réduisent des territoires entiers en véritables déserts. Ces deux moyens sont le paturage intensif sans nouvel apport et surtout le feu. Nous ne devons pas oublier que l'eau attire l'eau et qu'une végétation luxuriante est une amie de la pluie.

Venons-en aux faits. Les résultats que donnent les composts ne doivent pas servir à une gloriole quelconque, mais uniquement à montrer le pouvoir de la nature sur elle-même et surtout les moyens qu'elle nous donne pour éviter toute famine. Pourquoi dans les actes du Moyen Age voyons-nous souvent les mentions citant les moines, les Templiers ouvrirent leurs greniers remplis à craquer. Il ne faut pas croire que ces réserves proviennent des dîmes, ou de quelques sortes d'esclavage vis à vis des serfs ou des paysans de l'époque. C'est faux. Peut-être pour les seigneurs, mais il est rare de rencontrer cette mention pour des seigneurs laïcs. Les Templiers comme les moines qu'ils soient cisterciens ou bénédictins ou de quelques congrégations dérivées avaient, en effet, des greniers biens remplis, mais cela provenait de leur travail de la terre et de la manière de cultiver.

Tout au long de l'Histoire on constate que les moines défricheurs ont été non seulement des marchands de bois, mais se servirent des brindilles et des feuillages pour faire de l'humus. Comment pratiquaient-ils? Nul ne le sait, mais si nous avons des descriptions de manières de cultiver à l'intérieur même des actes de quelques ordres monastiques nous pouvons penser que le compostage existait bien avant la première mention dans les actes de l'Ordre du Temple.

Oubliés, les composts reviennent à la mode et les résultats ne se font pas attendre. Tous les paysans et jardiniers qui les emploient actuellement en sont convaincus. Mais ce que je ne puis

comprendre, c'est que sous couverture de «fruits et légumes naturels», c'est-à-dire cultivés sans produits chimiques, ont pu vendre à des prix dépassant les normes de la décence commerciale surtout que par les composts, nous le verrons les récoltes sont triplées et même quadruplées. C'est là que le bas blesse. J'admets que tout travail mérite salaire, mais les frais sont moindres que s'il y avait achat de produits chimiques, etc., etc.

Le problème reste donc entier. Si les composts nous apportent de quoi vivre sainement par une nourriture saine, ce n'est pas à l'homme de trafiquer ce que la nature met à notre disposition. Ce n'est pas à l'homme de transformer la nature en méthane ou en gaz, mais nous devons nous servir de ce qu'elle a mis à notre disposition. Pourquoi fabriquer des montagnes de composts pour faire du chauffage, alors qu'il faut des quantités colossales de composts pour chauffer quelques mètres cubes d'eau, alors que par l'intermédiaire du compost nous pouvons développer les cultures qui, elles seules, doivent être prises en considération. Les mines de charbon n'ont pas été faites par ou avec du compost, tout comme le pétrole, mais avec des plantes qui ont vu le jour et vivantes. Or, si nous regardons de plus près et que nous prenions comme exemple le maïs, nous en tirons d'énormes sources ne serait-ce que du point de vue énergétique et **alimentaire**.

Du point de vue énergétique, seul l'amidon du maïs en tant que légumes peut servir à fabriquer de l'énergie, tout le reste entre dans la composition d'aliments. En plus nous avons les tiges qui, donnant un alcool assez riche, peuvent entrer dans le système des combustions. Donc, il est assez facile de voir quelle utilisation nous pouvons faire des composts. En ce qui concerne les moyens de chauffage, certaines villes sont équipées d'usines d'incinération qui par le truchement des ordures ménagères peuvent produire de la chaleur. Mais que l'on ne se leurre pas.

Il est difficile d'admettre que des villes comme Paris, Bruxelles ou Londres puissent se chauffer intégralement par ce moyen.

Le problème de l'énergie est donc d'actualité, mais il n'entre pas dans le cadre de nos considérations puisque nous devons mieux connaître avant toute chose, les résultats donnés par le compost, pris dans son ensemble.

Citons quelques exemples qui nous sont transmis par les actes espagnols.

* *

Le mardi 16 novembre 1378 est donnée copie d'un acte du mois de septembre 1196 dans lequel il est précisé :

Frère Hugues, chevalier et maître de la Milice du Temple en Extremadure et garde des biens de son Ordre dans cette partie des Espagnes fait savoir que Juan Lopez et Pedro Cardon, clerks et notaires du roi de Léon ont reçu Sancho Romero et ont notifié qu'il demeurait à Hinojal ainsi que sa femme Isabelle, lesquels reconnurent avoir pris et retenu en fermage pour neuf ans des dits religieux le Maître et les frères de la chevalerie du Temple d'Alcanèdre, une finca composée d'une maison, d'une grange, d'une étable et d'écuries ainsi que les jardins que les dits frères possédaient à Mata avec en plus des terres, des près, des paturages, des forêts, des oliveraies situés entre le village de Hinojal et la rive du Tage pour le prix annuel de quatre «migeras» de grain, moitié en blé (trigo), moitié en orge. Les preneurs promettent en outre de laisser les terres labourées de quatre façons et ils fumeront les terres comme bon leur semblera suivant les quatre données que leur enseigneront les frères (Suivent alors les composts N. 1, 2, 3 et 3 bis).

Les frères du Temple pourront par contre faire chaumer ce dont ils auront besoin et les preneurs devront mener le nécessaire où il faut. Les preneurs prendront pour leur profit les plantes d'osier pour la confection des ustensiles que lesdits frères possèdent sur les rives du Tage et devront faire couper tous les trois ans

et ils seront tenus de planter autour des marais selon les besoins.

Les preneurs confessent avoir pris à rente par moitié avec les dits frères pendant trois ans, cent bêtes à laine et promirent d les nourrir à leurs frais, mais recevront chaque année la moitié de la tonte ainsi que tous les fumiers qu'ils devront employer par moitié avec les plantes fraîchement coupées, taillées et mises à l'eau de tierce à tierce. A la fin du terme si les preneurs ne sont pas hommes du Temple les bêtes seront partagées de moitié avec les frères, mais ils ne pourront participer aux bénéfices spirituels de l'Ordre.

Les preneurs reconnaissent en outre avoir reçu des frères de la Milice du Temple six vaches et deux taureaux qu'ils devront nourrir. Pour cela ils recevront le lait et la moitié des jeunes veaux, l'autre moitié allant aux frères, ainsi que trois douzaines de fromages à la fin de l'année et à la fin du terme les vaches et les taureaux reviendront aux dits frères. Les frères du Temple seront tenus toutefois à faire couvrir les bâtiments et de les faire clore. Les preneurs s'engagent aussi à payer aux frères six migeras d'avoine et la somme de 36 mds, pour la réception de quatre juments, cinq chevaux, quatre colliers neufs, les dosserets et les fourreaux, une charrue neuve, un charriot de transport ferré à neuf

Les preneurs s'engagent aussi à prendre le fumier des chevaux et juments et de ne l'employer que dans les mélanges de labour nécessitant cette exploitation, en raison de 2 coudées et demi pour cinq de plantes taillées et ils promirent sur la foi du serment de ne jamais employer les résidus de bovins dans les labourages cités plus haut. Ils gagent en outre, toutes les sommes prévues dans cet acte entre les mains des clercs et notaires royaux et promirent de payer chaque année au terme de Notre-Dame de septembre, la partie qui doit revenir aux frères entre les mains du «comendador» d'Alcanèdre, ou du vice-comendador, ce qui fait le total de la somme promise à la fin du terme.

Ils confessèrent avoir reçu des frères du Temple six esclaves

Maures et reconnaissent que les frères ont laissé dans les diverses parties de la finca un charriot usagé, une vieille huche, cinq rate-tiers pour les ovins, un peigne grand pour la laine, deux auges pour faire manger les moutons, deux huches : une grande et une petite et s'engagent à laisser cela à la fin du terme.

Sur le serment de la foi, les preneurs promirent de garder, entretenir et accomplir fermement et loyalement tout ce qui est écrit. Ils demandent à frères Hugues de les recevoir comme Hommes du Temple ainsi que leurs enfants envers lesquels ils feront comme ils le jugeront pour la défense de la Foi et la défense du Tombeau du Christ.

Frère Hugues, Commandeur de l'Ordre du Temple en Extremadure, en compagnie des frères de la Milice du Temple d'Alcanèdre, à savoir : Diego, Cpmendador, Juan, ~~Sub-comendador~~; Sancho, Lop, Ramiro, Pedro, caballero, Simon, Alfondo, reçoivent les preneurs comme Hommes du Temple et les font participer aux bénéfices spirituels de l'Ordre pour leur vie et après leur mort, en foi de quoi ils les délivrent des contraintes du siècle pour les faire participer aux bénéfices et privilèges de l'Ordre. Ils devront porter sur leur habit la croix de l'Ordre et la mettre sur les chevaux et les animaux afin qu'ils ne soient pas confondus avec ceux des gens du siècle. Le Martre notifie ensuite que cet acte sera ratifié et confirmer par l'évêque de Coria et les chanoines de son conseil.

* *

Ainsi nous avons quelques données sur ce que pouvait être un acte de ce genre. Le 22 novembre de la même année Simon, homme du Temple reçoit du même frère Hugues, représenté par le frère Diego, procureur du Temple d'Alcanèdre, une pièce de terre d'une superficie égale à deux jornadas de terre, située à Garovillas et plantée de vignes. Il devra employer le labour *de plantes vivantes broyées, trempées de tierce à tierce et mis en tas durant trois*

lunes divisées ce qui donne trois hebdomadaires. Il pourra prendre le modèle des jardins de la maison du Temple pour laisser son mélange durant trois lunes complètes, plus deux divisées (soit 90 jours) pour établir sa fabrication sur 5 coudées de bas pour 2 coudées et demi de haut (c'est la forme triangulaire).

Les exemples ne manquent pas, aussi afin de mieux nous rendre compte de l'importance des composts dans le développement, non seulement du rendement agricole, mais aussi dans l'importance qu'ils peuvent avoir dans le repeuplement humique de quelques contrées nous pouvons établir quelques tableaux de rendement tout en faisant état de certains résultats à l'hectare, principalement en ce qui concerne les céréales.

Je ne vais pas m'étendre sur les poids des **comcombres** ou le chargement donné par un plan de tomates, le pape du compost s'en est chargé mieux quiconque pour se faire de la publicité, cependant, je pense qu'il est beaucoup plus intéressant de noter les rendements d'autres produits agricoles que nécessitent les nombreux pays qui sont dépourvus de toutes terres cultivables, mais que l'on peut aider par les composts à revaloriser, non seulement des terres devenues désert, mais aussi à redonner à certaines terres un pouvoir qui se perd ou qui est perdu. Je pense principalement au Sahel, où avec patience, l'apprentissage au compost avec les plantes qui s'y trouvent peut redonner vie, pas la première année bien **sûr**, mais dans quelques années, à une superficie assez importante, avec des moyens rentables, sans aller jusqu'aux tonnes et aux milliers de tonnes prévues par le pape cité. L'important, je l'ai déjà dit, c'est de prendre les plantes sur le lieu même où doit être fait le compost.

A en croire les résultats données par les composts, il faut bien se mettre dans l'idée que la nature se favorise lorsqu'elle est en contact avec elle-même. Il va de soi que les composts, quels qu'ils soient, n'utilisent que la nature soit directement par les végétaux, soit indirectement lorsque l'on emploie en mélange le fumier. Je laisse volontiers le dernier compost, à base de débris ménagers car actuellement avec tous les produits chimiques que l'on emploie il n'y a guère de restes naturels.

L'usine chimique qu'est la nature prend ce dont elle a besoin sans lui ajouter des éléments étrangers. Toutefois, nous devons constater que nous ne pouvons, en aucune manière, aller contre les propres réactions de la nature et les composts ont été étudiés par divers moyens, ce qui interdit d'aller contre. D'un autre côté, par l'intermédiaire des composts, rien n'empêche de chercher d'autres moyens NATURELS pour mettre en valeur les terres et permettre aux plantes de donner le maximum d'elles-mêmes pour assurer la vie de l'homme et en même temps régénérer les sols et éviter qu'ils ne deviennent des déserts.

Les résultats que nous donnent les composts au travers des récoltes ont été donnés par quelques statistiques. Armand ELL dans son jardin expérimental a fait part des excellentes récoltes qu'il a pu obtenir et cela même avec des températures au-dessous de zéro. Mais voyons aussi quels sont les résultats que nous pouvons obtenir sur de plus grandes étendues et principalement avec des récoltes de premières nécessités comme le blé et le maïs.

* *

En premier lieu, lorsque l'on prépare un terrain pour les cultures, il est nécessaire de ne pas tenir compte du compost, puisque

celui-ci est à ajouter après que les graines soient mises en terre. Toutefois après diverses expériences, les résultats montrèrent que pour les céréales la semence doit être mise comme traditionnellement, c'est-à-dire à environ 2 centimètres de profondeur. Plus près de la surface, les épis, une fois à maturation, se couchent avec la plante. Pour le maïs, la profondeur de 4 centimètres est idéale. Quoiqu'il en soit au plus la graine est petite au plus il faudra semer superficiellement. On doit surtout tenir compte que tout sol composté dans les règles ne présente plus les inconvénients de résistance au froid et à la **sécheresse**. Dans les terrains normaux, il s'avère qu'une semence mise superficiellement ne résiste pas longtemps à la sécheresse ou au froid. Avec le compost, la couverture et les apports bénéfiques évitent tous ces dangers.

Prenons l'exemple de la pomme de terre, si on met la semence à 6 ou 10 centimètres les résultats seront comblés avec le compost, tandis que dans les terrains sans compostage, il faudra au moins mettre la tubercule à 10 centimètres.

Le modernisme a supprimé la semis à la volée d'ancien temps afin de donner une régularité plus grande et dans la répartition de la semence et une régularité dans l'enfouissement. Il va de soi que pour un terrain non composté cela présente des avantages quand à l'entretien et à l'aération. La plante dès sa naissance force et doit se chercher, se frayer un passage pour chercher la nourriture dont elle à besoin. Avec le compost, le premier travail sera le même, l'aération sera parfaite, mais étant donné que la plante, la jeune pousse ne travaille-a plus pour rechercher sa nourriture puisque le compost la lui donne, le développement et le temps gagné sera double pratiquement. En plus, il n'y aura pas besoin de protéger les jeunes plantations du froid ou des écarts souvent rapprochés de température. Nous avons vu d'ailleurs, Armand **ELL** repiquer en pleine nature, avec seulement le compost comme protection, des plans de tomate fin février, soit environ près d'un mois en avance sur les repiquages traditionnels. Croyez-vous que la plante a souffert de cette avance, que non. Aussi je ne vois pas l'utilité de

nous faire des démonstrations assez vaseuses sur l'importance du chauffage par le compost à destination d'une serre pour faire des cultures en primeur.

Lorsque nous avons des repiquages de jeunes plants à faire en pleine terre et issus de pépinières, comme pour ce qui est des tubercules, le système sera le même. Avec le compost il n'y a plus de limites, dans le fond, mais nous devons garder les traditionnelles périodes de culture pour ne pas aller trop contre la nature elle-même, car malgré les composts elle saura nous dire que l'on exagère un peu. Que l'on fasse des expériences, c'est utile et même normal pour étudier les comportements du compost, mais nous devons tout de même respecter celle par qui nous n'aurions rien. Prenons les légumes venus sous serre. Combien de fois n'ai-je pas entendu dire que les laitues n'avaient pas de goût, que l'on avait ci, que l'on avait ça. Bien sûr si une plante est faite pour produire en hiver, pourquoi vouloir la faire pousser en été alors que la nature a si bien fait les choses et qu'elle donne la compensation d'une saison à une autre.

Je me souviens, étant enfant, que l'on parlait des épinards d'hiver et des épinards d'été, qui n'étaient d'ailleurs pas les mêmes quant à la morphologie, tout comme dans les compositions minérales. Il faut bien voir dans ce phénomène un équilibre dans les saisons et pour les besoins du corps. Prenons l'exemple des laitues ou encore de certaines salades comme la scarole ou la chicorée frisée. De nos jours que ce soit le 15 août ou le 31 décembre nous trouvons de ces salades. Je me souviens du temps où l'hiver l'on attachait les salades dites frisées pour les rendre blanches et cela ne se passait pas l'été. Cette plante est une plante d'hiver et pour lui donner son rendement maximum en sels minéraux il faut que sa partie aérienne subisse une température fraîche. De nos jours, on ne va pas chercher si loin. Bientôt nous verrons des serres qui emploieront des blocs de glace au lieu de chauffage. A ce moment nous aurons peut-être notre pape en transe avec un moyen pour employer le compost réfrigérant.

En ce qui concerne le blé, nous avons calculé que les rendements moyens s'étalent sur des terrains normaux entre 35 et 40 quintaux à l'hectare, alors que dans les terrains compostés nous avons obtenu et cela en Espagne, entre 55 et 60 quintaux à l'hectare après trois ans, les fameux trois ans, de compostage.

La première année nous avons obtenu 40 quintaux

La deuxième année entre 45 et 55 quintaux

La troisième année entre 55 et 60

Actuellement les rendements s'étendent sur une moyenne générale de 60 quintaux. Ceci en tenant compte qu'avant le premier compostage les très bons rendements étaient de 30 à 35 quintaux.

Il y a mieux. Pour obtenir un résultat aussi intéressant nous avons demandé au propriétaire de la *finca* espagnole de faire deux petites expériences : l'une avec le compost de broussailles, l'autre avec le compost utilisant le: chaume ainsi que je l'ai indiqué plus haut.

Avec le compost de broussailles, il fallut attendre 5 ans pour obtenir le plein rendement de 60 quintaux à l'hectare, tandis qu'avec le compost utilisant les chaumes nous avons eu le résultat au bout de trois ans. Il faut croire que ceux qui élaborèrent les composts n'étaient pas si ignares que l'on a bien voulu le dire du Moyen Age.

Cette constatation est normale et nous en venons aux résultats généraux, mieux aux réponses finales. Certains composts sont faits pour certaines catégories de plantations. Je ne dis pas que le **compost** de broussailles ne va pas pour les plantations en **céréales** loin de là ma pensée, mais nous devons mentionner que pour une petite plantation, les pertes dues aux intempéries **sont** moins importantes que dans des cultures représentant plus de 200 hectares. Toutefois le compost de broussailles, dès la première année de l'expérience avait donné une estimation de près de 50 quintaux à

l'hectare alors que le compost avec les pailles n'avait augmenté que de 10 quintaux. La persévérance aidant, nous avons constaté la deuxième année, la même quantité, alors que le compost par chaume progressait d'année en année. A la troisième nous étions arrivés aux résultats cités tandis que le compostage par broussailles donnait toujours le même résultat. Deux ans plus tard la quantité de blé avec le compost de broussailles était atteinte. Nous concluons alors que les pailles aidèrent le sol, à granulométrie très argileuse, à respirer tandis que le film que forme le compost de broussailles possédait une pellicule négative à la rapidité du développement. Je me suis assez bien étendu sur le rôle des pailles pour ne pas m'étendre encore. Mais, nous allons voir encore une expérience, cette fois sur la canne à sucre dans la région de Motril dans le sud espagnol.

Cette région est qualifiée comme ayant un climat quasi tropical, aussi fallait-il expérimenter pour la première fois, les composts pour voir s'ils s'adaptèrent aux conditions climatiques. Nous avons fait une constatation : si l'on prenait, pour des plantations à paille et à canne (roseaux secs) des éléments identiques, provenant du même lieu, nous pouvions avoir des résultats surprenants dès la première année tant avec le compost fait par les systèmes du compost de broussailles et aussi avec le compost par enfouissement.

Nous avons donc choisi celui de broussailles. Toutes les plantes possibles furent broyées, mélangées, trempées, etc. A l'intérieur un mélange de tous les résidus de la coupe des cannes à sucre fut ajouté. Il y eut même des troncs de bananiers (TOUJOURS EN MATIÈRES VIVANTES). Le compostage prit forme et un total de 125 tonnes éparpillées sur le champ sur une hauteur de 5 à 7 centimètres. Il est assez difficile sur de grandes étendues d'avoir le centimètre à la main pour mesurer les hauteurs idéales.

La récolte venue, non seulement les tiges des cannes n'étaient plus rachitiques puisqu'elles possédaient des diamètres d'une moyenne de 15 cm, mais la récolte tripla de poids et la qualité fut

elle aussi en rapport avec le compost. Je signalerais en outre, que l'on en distilla une partie pour en faire du rhum qui valait bien largement celui des plus grandes marques que l'on trouve dans le commerce.

La même expérience fut effectuée sur les caféiers, avec les mêmes principes et les plantes que l'on trouve en Afrique, mieux, celles qui se trouvaient aux alentours de la brousse (forêt) dans le sud du Togo.

Pour ce pays nous avons l'expérience du **maïs** où la récolte avec le compost par enfouissement, comme le blé, a été surprenante et continue encore de faire des heureux dans le petit village où le compost fut mis en pratique. Maintenant nous attendons que les pouvoirs publics de divers pays mettent en valeur ces pratiques et nous sommes à leur disposition pour leur donner d'autres **renseignements** sur les résultats obtenus qui sont aussi mis à la disposition des lecteurs. Armand **ELL** et moi-même avons donné des résultats d'expériences propres qui n'ont rien à voir avec des **pseudo** papes dont nous allons notifier les théories et les calculs.

LE COMPOST ET L'AVENIR

Faire du compost pour sa propre gloriole, à coup de publicité douteuse, pour faire des «inventions» qui ne riment à rien est un crime. Le compost est un matériel naturel qui ne doit servir qu'à la nature. Le compost est mis à la disposition de l'homme pour l'homme, pour sa nourriture et par le fait même établir non plus des zones de faim et de non-faim, mais une répartition équitable de tous les besoins de l'homme à la surface de la planète.

Je peux admettre que l'on fasse des expériences, mais avec les calculs que nous allons établir d'après des données sûres puisque mises noir sur blanc, nous nous apercevrons rapidement que les composts ne peuvent pas être mis à toutes les sauces. Dans un article parut dans Sélection du Reader's Digest, mars 1981, pages 50 à 56, nous pouvons lire toute une série de dates, qui ne concordent pas d'une page à l'autre et surtout des chiffres défiant toute concurrence quant à leur immensité en tonnage.

En premier lieu nous avons une mise en place des avances que fait l'auteur - Jean Pain - à l'encontre de M. Armand ELL. Ce belge accusé à tort par le pape (!) d'avoir plagié son livre - alors que comme je l'ai montré, Armand ELL a noté le résultat de ses propres expériences exécutées à Bruxelles - le pape donc fait écrire au journaliste, Nicolas Poulain, «Il y a dix ans, alors âgé de quarante et un ans, ce petit industriel de Grenoble...» II y a dix ans cela fait mars 1971, si je sais bien compter. Tout concorde avec ce que j'ai dit dans les premières pages. Alors pourquoi, Monsieur Pain veut-il que M. Armand ELL fasse un ajout sur son livre en

indiquant la date de 1969

Enfin, cela n'a pas grande importance pour le compost, surtout qu'à la page suivante, le même Pain fait écrire «Quinze ans d'efforts». Il faudrait savoir.

Si nous prenons les chiffres qui sont inscrits dans cet article il semblerait que les théories du composts Pain soient admises par tous les hommes de la terre. Des 200 villages, des grandes villes ou même des pays entiers. La publicité aussi va bon train, mais bien souvent elle va un peu vite sur les véritables réalités. Le compost est une chose trop noble pour que l'on puisse s'amuser avec. Prenons un autre exemple bien caractéristique, dans lequel n'entre pas en jeu les 3 mètres de haut d'un pied de tomate ou les 8 kilos d'une pastèque. Il s'agit tout simplement de la culture de la pomme de terre. Nous verrons ensuite que cette manière de culture de la pomme de terre a été transmise en Afrique pour des plantations de manioc.

Le labour tel qu'il doit être exécuté est très simple. Il peut aller du défouage à la simple charrue. Il faut une condition néanmoins, remettre le terrain plat sans aucun tracé pour l'irrigation, étant donné que les composts ne demandent aucun arrosage. On peut ainsi mieux travailler sa terre en mettant la semence à l'espace traditionnel et à une profondeur de 6 à 7 cm afin que les tubercules puissent se développer largement et la partie aérienne de la plante bien tenir. Une fois la semence mise en place recouvrir avec le compost n.1 ou le compost n.3. Attendre et huit jours après les premières pousses sortiront de terre tranquillement, bien charnues, prêtes à prendre tout ce que le soleil, la lune, le jour et la nuit leur apporteront. C'est à la récolte que l'on s'apercevra que le compost aura travaillé. On pourra alors récolter environ 4 à 5 kilos de pommes de terre par pied, ce qui n'est pas si mal, sans arrosage, sans engrais, sans rien. Le seul travail prenant a été seulement la fabrication du compost.

En Afrique, au Togo exactement, la même expérience a été faite mais avec du manioc. Les Africains sont de grands consommateurs de manioc, sous diverses formes. Aussi pourquoi ne pas tenter l'expérience. La saison des pluies étant terminée, les plantes sont pleines à craquer de réserves tant minérales que végétales. L'eau est alors à foison. Le compost a été fabriqué au moyen de tous les arbustes qui entouraient le champ. Bananiers, feuilles de Teck, lianes, enfin tout ce qui a pu passer a servi de matière première, sauf les herbes. A cela furent ajoutées les tiges de la dernière récolte. Trempage, broyage, compostage, tout alla bon train et l'on fit exactement comme pour la pomme de terre, mais on mis les **tubercules** de reproduction à environ 10 centimètres de profondeur. Une épaisseur de terre variant entre 5 et 7 **centimètres** et du compost dans chaque trou. Tout le reste du compost fut étendu sur le champ. On attendit. Bien **sûr** la récolte s'annonça bien, les jeunes pousses vinrent rapidement. Un orage, ces derniers orages qui font rage en Afrique avant d'entamer la saison sèche, détruisit les 3/4 des plantes. **Qu'à** cela ne tienne, quelques jours après, d'autres jeunes pousses sortirent de terre plus vigoureuses encore que leurs aînées. Mais la récolte que devint-elle ? Elle fut merveilleuse et l'on retira jusqu'à 10 kilos par pied.

Lors de la mise en place de la récolte suivante une autre expérience fut alors tentée. Nous étions en pleine saison sèche, et toujours sans eau on mit des semences aux mêmes endroits et l'on recouvrit par le compost ayant déjà servir, lequel fut recouvert, seulement aux endroits où furent mises les tubercules, par les résidus de la première récolte. Les résultats furent surprenants, mais nous n'avons pas tenter une deuxième expérience surtout que lors de la deuxième récolte la saison des pluies était avancée et il fallait prévoir le nouveau compost.

La deuxième année la récolte fut renouvelée avec le même principe sur la moitié du champ. Dans la seconde l'on mélangea au compost les résidus de la deuxième récolte. Les résultats furent identiques avec une appréciation tout de même, la partie ayant été

compostée avec le mélange a donné des tubercules beaucoup plus charnues, avec beaucoup plus d'amidon.

Nous en venons alors à l'amidon. Cette partie de certains fruits qui permet de fabriquer des alcools énergétiques de premier choix. **Maïs**, pommes de terre, betteraves sont autant de produits que l'on peut développer avec le compost afin de donner un alcool énergétique puissant et qui sait même, des hydrocarbures, car avec l'importance que donne le compost au développement des plantes, il serait facile aux chercheurs de trouver un moyen pour développer les sources énergétiques avec ces trois plantes. Dans les pays exotiques, la canne à sucre, le maïs et même le riz pourraient aider l'homme dans ses recherches énergétiques. Il faut admettre seulement que le compost doit servir pour les reproductions de plantes. En effet, au travers des résidus de plantes comme la pomme de terre, la betterave, les plantes de maïs, en dehors de l'amidon, peuvent nous servir à entamer des recherches assez intéressantes sur l'énergie. Les sources de chaleur pourront alors être prises dans les déchets de ménage et même des retours de chaleur par le moyen de la vapeur.

Il en va de même des recherches de gaz, sans aller piocher la broussaille car si l'on en croit les chiffres avancés nous ne pourrions bientôt plus récolter de la broussaille pour le compost. Prenons des chiffres tels qu'ils ont été écrits.

— La France importe chaque année 126 millions de tonnes pétrole, c'est le chiffre donné par le gouvernement.

— Le chiffre potentiel de l'appoint énergétique de la France par la forêt est de 20 millions de tonnes d'équivalent pétrole. Il manque déjà 106 millions de tonnes à ces avances que prend à témoin notre pape.

— «Dix kilos de broussailles, dit Pain dans Sélection, fournissent en gaz l'équivalent d'un litre de super».

Faisons alors notre calcul. J'ai non loin de chez moi deux stations : Total et Elf, l'une à 150 mètres et l'autre à environ 400 mètres. Je me suis rendu dans chacune d'entre elle, la première passe chaque semaine, je dis bien semaine , 7.000 litres de super, la seconde 10.000 litres, ce qui nous fait 17.000 litres soit 170.000 kilos de broussailles uniquement pour ces deux stations. Si nous prenons les stations Total uniquement dans la Région Provence-Cote d'Azur nous devons trouver pour les fournir en super ou son équivalent près de 6 millions de tonnes de broussailles par an. Que dire des autres firmes pétrolières

D'autant plus que Jean Pain spécifie bien qu'il faut sept ans pour que la broussaille puisse redonner son action. Nous sommes alors loin du potentiel forestier qu'il annonce. Les deux seules stations indiquées plus haut nécessitent à elles seules 8.840 tonnes de broussailles par an et en dehors de cela nous ne devons pas oublier l'électricité, le chauffage etc., même si un tas de compost produit des «millions de litres d'eau chaude». Il va sans dire que pour équiper des villes entières au chauffage par le compost, des collines entières se dresseront comme fond de tableau.

Néanmoins, que le compost ayant servi pour toutes ces opérations : gaz, eau chaude, etc n'aura pas la même action dans le sol que le compost établi dans les règles. Le **compsot** peut servir à autre chose de beaucoup plus noble : la culture et par lui, il est alors très facile de trouver des moyens énergétiques d'une aussi grande valeur. Malheureusement dans nos sociétés modernes où le monopole fait loi, malgré certains aspects démagogiques de concurrence, il est difficile de mettre à profit les diverses découvertes. Les États Unis nous donnent l'exemple de ces recherches. Ne voyons-nous pas des fermes entières se servir du compost pour les cultures lesquelles sont en partie transformées en produits énergétiques, ne serait-ce que le maïs ou la pomme de terre.

en est de même en France avec la vigne, les déchets de betterave, les pommes de terre. Le marché commun agricole devrait

mettre à profit les excédents pour les recherches énergétiques au lieu de se lancer dans des discussions qui n'en finissent plus. L'on se plaint en France de l'excédent en vin, pourquoi ne pas le transformer en alcool énergétique. Je connais plusieurs paysans qui emploient un mélange essence-alcool depuis plusieurs années, alors que nos gouvernants nous prédisent plusieurs années avant qu'une voiture utilisant ce genre d'énergie puisse être mise à la disposition des consommateurs. Ne faut-il pas que les firmes pétrolières continuent à distribuer les royalties et fassent de superbénéfices alors qu'aux électeurs on fait avaler des histoires de cagnotte ou de hausse du dollar.

Le compost peut donc servir à autre chose qu'à établir des statistiques concernant les produits énergétiques. Plusieurs personnes ont pu mettre sur le marché divers moyens de régénérer les terres. Assurément les manières dont sont effectués ces genres de composts ne donnent pas tout à fait le maximum, car l'industrialisation ne permet pas d'établir les régies strictes. Toutefois, nous avons pu constater dans le Département du Var que les forêts sont entretenues, mais, car il y a un mais, avec ces composts le paysan aura besoin d'eau pour irriguer, ce qui est incompatible avec le vrai compost

Pour conclure ce chapitre ultime, il est nécessaire de se servir des composts pour les besoins de l'homme mais en conservant l'équilibre naturel. Les composts ne peuvent en aucun cas servir de tremplin à des fins secondaires. On doit leur laisser leur but, leur devenir sans vouloir chercher des productions qui ôtent tous les pouvoirs des composts dans leur sens noble.

Les composts ont été **établis pour des raisons HUMANITAIRES et non pour des buts LUCRATIFS.**

CONCLUSION

Il s'est avéré nécessaire de réduire le nombre de photos dans ce volume avec l'augmentation de 35 % des produits photographiques, mais cela n'enlève rien à ce qui est écrit. Il va de soi qu'il n'a jamais été dans mon intention d'écrire une encyclopédie de 850 pages sur les composts avec plus de 700 photos comme le prédisait Jean Pain lors de ses débuts. Nous attendons toujours cette encyclopédie !!!

Les composts ne demandent qu'à être employés sans aller contre leur propre pouvoir. Il n'est pas nécessaire de prostituer la nature par des rendements «qui paient» à ces pseudo-découvreurs car, il ne faut pas le nier, les buts non lucratifs n'existent pas. Dans l'ensemble, les composts nous donnent tout ce dont nous avons besoin pour vivre et survivre, tout ce dont nous avons besoin pour l'équité de la répartition des besoins nutritifs de tous les peuples, tout ce dont nous avons besoin pour notre énergie par l'intermédiaire des plantes elles-mêmes et non par le truchement de découvertes qui se traduisent sur le papier par des chiffres bien souvent contestables.

Les composts sont des moyens mis à notre disposition par la nature, avec elle et je dis mieux pour elle, étant donné qu'ils permettent d'équilibrer ainsi toutes les données naturelles de la terre. Le compost est mis à notre disposition, mais n'oublions jamais que nous sommes, nous aussi, mis à la disposition du compost. La nature ne supporte pas l'anarchie, aussi par le fait même des broussailles, des

tailles d'arbres, des coupes, en un mot de tout ce qui reste d'elle, qu'elle nous donne à foison, nous pouvons la remercier en lui prodiguant nos soins, nos découvertes qu'elle-même a aidé à parfaire par l'intermédiaire de ses propres dons qui eux, sont naturels, féconds, nécessaires et utiles.

Il ne faut jamais oublier que l'homme fait partie intégrante de la nature. Nous sommes de la nature, pour la nature et avec la nature. On ne veut pas que d'autres semblables nous mettent en colère, car alors on réagit. Ne mettons pas la nature en colère contre nous-mêmes, car «les retours de manivelle» seront durs.

Nous sommes en présence de moyens extraordinaires, sachons les mettre en valeur et nous en servir sagement.

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie est très courte bien sûr, puisqu'il ne s'agit que de résultats d'expériences diverses effectuées soit en Belgique, soit dans divers pays. Armand ELL a donné dans son petit livre, très intéressant, les résultats de SES propres expériences, de son travail acharné et il ne fait qu'encourager les cultures naturelles par le compost dont il a mis en pratique et en place toutes les données et les manières de le fabriquer. Pour cela je renvoie à ce livre écrit pas son épouse Madame Joséphine ELL, Le «Message», l'homme aux tomates, Préface du père Jean-Baptiste Lambert de l'abbaye cistercienne d'Orval.

En dehors de ce livre la bibliographie est plus que restreinte je n'ai fait que mettre sur papier les réflexions faites tout au cours de ces dix années passées avec des agronomes, des paysans, des cultivateurs.

Toutefois , quelques manuscrits devront être mis en valeur en ce qui concerne les diverses manières de composter. Ils se trouvent en majeure partie aux Archives Historiques Nationales de Madrid dans la série B des **Codices**, la Série R des mêmes archives, qui transmettent les documents et chartes des Ordres militaires, ainsi que la série sur les Ordres militaires de la Bibliothèque Nationale de Madrid.

On pourra également consulter les **cartulaires** des abbayes cisterciennes de **Fitero**, Poblet, **Santes Creus**, Huerta, etc.

Les documents concernant les chartreux sont aussi instructifs, principalement ceux de l'époque médiévale.

Il en va de même avec quelques documents des Pères de Saint Jérôme qui cherchèrent, eux aussi en Extremadure, les moyens de cultiver leurs terres par les humus vivants à San luste ou encore au ~~XVIème~~ siècle à La Guadalupe. Les Archives de la Deputation de Caceres laissent quelques éléments de ces travaux. On pourra aussi consulter utilement quelques documents concernant les abbayes cisterciennes de Navarre avec les Archives de la Deputation Forale de Navarre à Pampelune.

TABLE DES MATIERES

Introduction	7
Les Recherches	15
Le Manuscrit	21
Introduction	27
Le Sol et ses propriétés physiques	31
La Biologie	34
L'Air et l'échauffement	35
Les propriétés chimiques	39
L'Humus	55
© Le Calcium	51
Compost n 1	71
Compost n 2	77
Compost n 3	78
Compost n. 3 bis	81
Compost n 4	83
Compost n 5	85
Compost n 6	89
Compost n 7	92
Les réalisations	99
Moyens de composter	119
Le Compost et les matières organiques	135
Les Résultats	142
Le Compost et l'Avenir	155
Conclusion	161
Bibliographie	163
Table des Matières	165

Achévé d'imprimer sur les Presses
d'Alpes-Méditerranée - Impres.Sud
84, Avenue de la Californie
06200 — N ICE
au mois d'avril 1981

Dépôt Légal 2ème trimestre 1981