



Influence de la qualité biologique des composts sur les plantes et leur santé

Dr. Jacques Fuchs, ing. agr. dipl. EPFZ, Biophyt SA *

Sommaire

	page
1. Introduction	1
2. Qu'est-ce que la qualité d'un compost ?	1
2.1. Compost: un substrat microbiologiquement actif	2
2.2. Influence de composts sur la santé des plantes	2
2.3. Comment peut-on évaluer la qualité des composts ?	4
2.4. Quels paramètres influencent la qualité des composts ?	4
2.4.1. Influence du degré de maturité des composts sur son potentiel suppressif	5
2.4.2. Influence du stockage sur le pouvoir suppressif des composts	7
2.5. Comment produire des composts de haute valeur biologique ?	8
3. Avantages de l'utilisation de composts de qualité	9
3.1. Emploi de composts dans les substrats de culture	9
3.2. Influence positive de composts de qualité dans les champs	10
4. Conclusions	12
4.1. Vision: le compost au 21ème siècle	13

biophyt sa, la qualité pour assurer l'avenir !

biophyt sa, Dr. J. Fuchs, Schulstrasse 13, CH-5465 Mellikon

☎ +41 56 250 50 42 & +41 79 216 11 35, fax +41 56 250 50 44, e-mail: jacques.fuchs@biophyt.ch



1. Introduction

Le compost est un produit qui gagne toujours plus en importance de nos jours. Les raisons de ce fait sont d'une part la gestion actuelle des déchets qui recherche des moyens sensés pour recycler les matières ou pour les éliminer à bon marché, et d'autre part les producteurs de cultures végétales qui sont toujours plus conscients des avantages que peut apporter l'emploi de composts de qualité pour leurs cultures. Nous avons ainsi deux fronts qui se rencontrent: les **“industriels des déchets”**, qui veulent par le compostage éliminer le meilleur marché possible les déchets verts, et les **producteurs de plantes**, qui veulent améliorer et assurer à long terme la fertilité de leurs sols grâce à du compost de qualité. Il n'est pas difficile de comprendre que ces deux groupes d'intérêt n'aient pas les mêmes exigences concernant la qualité du produit fini. Toutefois, afin d'une part d'assurer à long terme la fertilité des sols et d'autre part de garantir les débouchés pour le compost, il devient de plus en plus urgent que ces deux fronts s'assoient à une même table afin de réciproquement mieux comprendre leurs besoins et leurs possibilités.

Il est pour cela extrêmement important que toutes les parties en présence connaissent bien les caractéristiques du compost, comprennent sa complexité et reconnaissent ses possibilités. Dans ce but, **BIOPHYT SA** conduit depuis plusieurs années des travaux de recherches et de développement dans le domaine de la qualité des composts. Bien des connaissances ont pu déjà être obtenues grâce à ces travaux scientifiques. Dans cette brochure, quelques-uns des plus importants résultats vont être présentés et expliqués. Il est clair que le but recherché n'est pas encore atteint avec les résultats présentés ici. De nombreux travaux sont encore nécessaires afin de mieux comprendre et de mieux maîtriser la complexité du compostage. Nous y travaillons ! Les faits présentés ici donnent toutefois une bonne idée sur les possibilités et les limites de l'emploi de composts.

2. Qu'est-ce que la qualité d'un compost ?

Les **exigences de qualité légales** pour les composts sont connues de tous. Celles-ci ne contiennent pratiquement que des exigences du point de vue physique ou chimique. Les paramètres biologiques ne sont que faiblement mentionnés, et ne livrent à l'utilisateur aucun renseignement utilisable sur la qualité biologique des composts. Ces critères de qualités “officiels” peuvent être appelés paramètres négatifs, c'est à dire des paramètres caractérisant ce que le compost ne doit pas contenir ou ne doit pas être. Il est incontestable que ces exigences minimales exigées sont importantes et doivent être respectées afin que l'emploi de compost ne cause pas de dégâts grave à l'environnement. Elles sont toutefois **insuffisantes pour l'utilisateur professionnel de compost**. Pour lui, les paramètres biologiques sont beaucoup plus importants: **phytotoxicité, absence d'agents pathogènes, qualité microbiologique, activité biologique du compost et son effet sur la croissance des plantes et sur leur santé**. Ces paramètres ne sont toutefois malheureusement pas considérés ou connus par de nombreux producteurs de composts.



2.1. Compost: un substrat microbiologiquement actif

D'innombrables microorganismes vivent dans le compost. Ils en influencent la qualité et peuvent agir aussi bien positivement que négativement sur la santé des plantes. Le compostage est un procédé dynamique; on y observe un changement continu de la composition de sa flore microbienne. Deux points sont à ce sujet particulièrement importants pour la qualité du compost: premièrement la destruction de tout germe pathogène, et deuxièmement l'établissement d'une microflore active et bénéfique pour la santé des plantes.

Les agents pathogènes et les mauvaises herbes peuvent être éliminés grâce aux processus physiques, chimiques et biologiques se déroulant pendant le compostage. La composition de la substance organique, la température de compostage, le taux d'oxygène et la technique de travail y jouent un rôle important.

Moins connu par la majorité des gens est **la capacité qu'un compost de qualité peut avoir de protéger les plantes contre diverses maladies telluriques** (= liées au sol). Cet effet phytosanitaire est dû à la présence de microorganismes antagonistes dans ce compost.

2.2. Influence de composts sur la santé des plantes

Un compost peut agir **indirectement** et **directement** sur la santé des plantes. Son action indirecte est due à son influence sur la structure du sol et sur son apport équilibré d'aliments nutritifs, en particulier les micro-éléments. Toutefois, l'action directe du compost sur la santé des plantes, due à sa microflore bénéfique, est la plus importante.

Des analyses ont montré que **chaque compost n'est pas exempt d'agents pathogènes et/ou peut protéger les plantes contre les maladies**. La figure 2.1 montre l'effet protecteur de trois différents composts. Dans ce biotest, l'agent pathogène de la fonte des semis, *Pythium ultimum*, a été mélangé à la terre; la capacité des composts à protéger des plantes de concombre contre cette maladie a alors été testée. Il est clairement visible que les trois composts testés n'ont pas la même capacité à protéger les plantes contre les maladies: **il y a compost et compost**.

Cette capacité à protéger les plantes contre les maladies est due à des **micro-organismes utiles** qui sont présents en grande quantité dans les composts de haute qualité. Ceci est mis en évidence dans la figure 2.2.

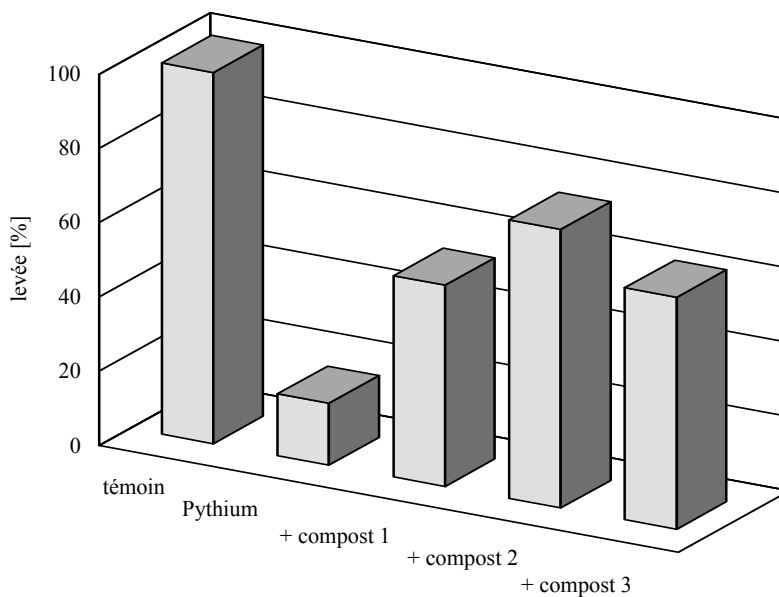
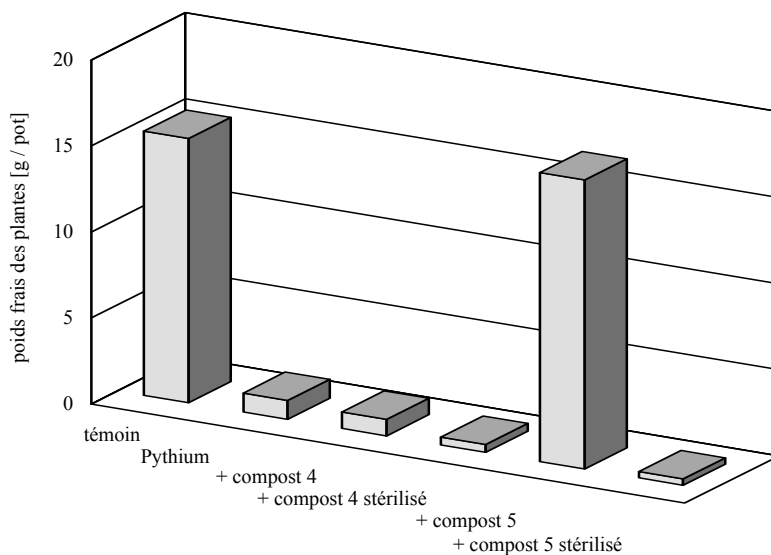


Figure 2.1. Capacité de trois composts à protéger des plantes de concombre contre la maladie de la fonte des semis, agent pathogène *Pythium ultimum*. La terre d'essai a été amendée avec 10% de compost avant l'adjonction de l'agent pathogène.



Figur 2.2. Capacité de deux composts, traités ou non à la chaleur, à protéger du cresson contre la maladie de fonte des semis causée par *Pythium ultimum*. La terre d'essai a été amendée avec 20% de compost avant l'adjonction du pathogène.



Le compost 4 ne protège pas le cresson contre la fonte des semis. Il provoque même des lésions et des nécroses sur les racines. Le compost 5 protège par contre pratiquement complètement les plantes contre la maladie. Toutefois, si le compost 5 est traité à la chaleur, c'est à dire après destruction de sa flore microbienne, cet effet de protection disparaît complètement. Le compost stérilisé augmente même le développement de la maladie. Ce biotest met en évidence deux points importants. (1): la capacité d'un compost de qualité à protéger les plantes est due à son activité microbiologique. Le traitement du compost à la chaleur détruit sa microflore utile et ainsi son effet protecteur. (2): l'emploi de compost stérilisé est dangereux, car des agents pathogènes peuvent facilement s'y développer et s'y multiplier.

2.3. Comment peut-on évaluer la qualité des composts ?

Les analyses chimiques et physiques, exigées par la loi, livrent des renseignements sur la composition chimique des composts (salinité, pH, teneur en métaux lourds, teneur totale en éléments nutritifs, ...). Ces données sont importantes aussi bien pour l'environnement que pour l'utilisateur, mais ne suffisent de loin pas. Il manque, pour l'utilisateur, des données sur la disponibilité des éléments nutritifs pour les plantes et surtout sur la qualité biologique des composts.

La qualité biologique des composts ne peut actuellement être jugée valablement qu'avec des biotests: tests de phytotoxicité, tests de suppressivité (= test de la capacité des composts à protéger les plantes contre les maladies), ... Des mesures comme la teneur ATP ou la production de CO₂ donnent également des renseignements sur l'activité microbiologique globale des composts, mais ne disent pas si cette activité est positive ou négative. Car les agents pathogènes respirent aussi !

Au sujet des biotests, il est important de réaliser des tests appropriés et non de faire simplement un test comme alibi ! Par exemple, il arrive souvent que seulement le test simple du cresson soit réalisé, et que sur cette base la qualité du compost est déterminée. Or, le cresson est très peu sensible à la qualité des composts, et il n'est influencé dans sa croissance que si le compost est d'extrême mauvaise qualité. Il n'est donc pas possible de juger la qualité biologique des composts sur la base de ce seul biotest !

BIOPHYT SA a développé divers biotests afin de déterminer les divers paramètres de la qualité biologique des composts (tests de phytotoxicité, tests de suppressivité, tests de réceptivité). Ces tests sont également appropriés pour définir des composts pour des utilisations spéciales (par exemple pour la production de substrats).

2.4. Quels paramètres influencent la qualité des composts ?

Les facteurs influençant la qualité biologique des composts se trouvent dans tout le procédé du compostage. Le **concept de la récolte des déchets organiques influence déjà la qualité**, car le matériel brut à composter dépend directement de ce concept. La **composition du matériel brut**, le **système de compostage** et surtout la **conduite de l'installation** jouent également des rôles



déterminants. Enfin, il ne faut surtout pas oublier le **stockage du produit fini**. Ce dernier point est beaucoup trop souvent négligé.

Deux points (le degré de maturité du compost et le stockage du produit fini) vont ici être, comme illustration, traités plus en détail.

2.4.1. Influence du degré de maturité des composts sur son potentiel suppressif

L'influence du degré de maturité des composts sur leur potentiel suppressif a été étudiée dans un système de compostage en tas et dans un système en box.

Au début de la décomposition, l'activité microbiologique dans le tas est très intense. Ceci se traduit par une bonne protection des plantes contre les maladies (figure 2.3). Ce potentiel suppressif est visible aussi bien dans de la terre naturelle que dans de la terre stérilisée. Pendant cette phase, la décomposition des matières organiques se trouve en pleine action, ce qui est lié à une population très haute de micro-organismes. Cette quantité énorme de micro-organismes est très vraisemblablement responsable pour la capacité de ce jeune compost à protéger les plantes. Dans les semaines qui suivent, cette propriété positive disparaît tout d'abord, puis réapparaît lorsque le compost se trouve dans un état de maturité avancé (figure 2.3). Il semble donc que, après la phase de décomposition intensive, l'on ait dans le compost d'abord un "trou" microbiologique. Pendant cette période, le compost ne protège plus efficacement les plantes.

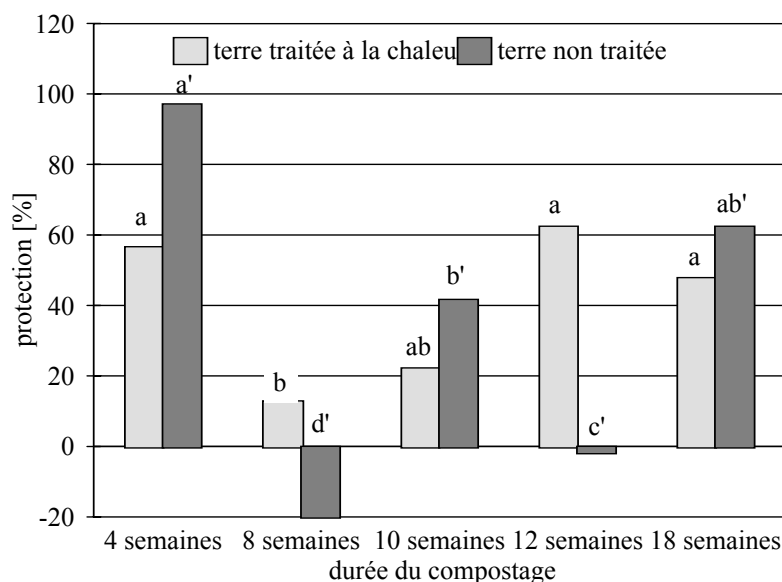


Figure 2.3. Influence de la **durée du compostage** dans un **système en tas** sur le potentiel d'un compost à protéger des plantes de concombre contre la maladie de la fonte des semis, agent pathogène *Pythium ultimum*. L'essai a été réalisé dans de la terre des champs non traitée ou traitée à la chaleur, avec un amendement de 20% de compost. Chaque valeur correspond à la moyenne des analyses de six tas de compost différents. Les colonnes avec la même lettre ne sont pas significativement différentes d'après le *t*-test de Student ($P=0,05$).

Lors de la phase de maturation, une autre population micro-biologique se développe. Cette population n'a plus un caractère quantitatif mais qualitatif. En effet, le nombre total de micro-



organismes est alors au moins 100 fois inférieur à celui lors de la phase de décomposition intense (données non montrées). Ainsi, à la fin de la maturation, un compost stable et montrant un bon pouvoir suppressif se développe. Le fait que les micro-organismes présents dans ce compost sont responsables pour cette suppressivité a déjà été montré dans des essais précédents (figure 2.2). En effet, en traitant le compost à 80°C, et en détruisant ainsi une grande partie de sa microflore, l'on anéantit également la capacité du compost à protéger les plantes contre les maladies.

Le même phénomène est observable dans le système de compostage en box. Une augmentation nette du potentiel suppressif lors de la maturation est visible (figure 2.4).

Le fait qu'un pouvoir suppressif stable est atteint avec un degré de maturation élevé a une signification importante pour la pratique. En raison du sous-dimensionnement de nombreuses places, les composts sont souvent utilisés après seulement peu de semaines de compostage. Ceci conduit à l'emploi d'un compost de moindre qualité. A ce sujet, l'on parlait jusqu'ici seulement de la problématique de l'azote disponible. Nous montrons en plus que la qualité du compost est fortement réduite, suite à un manque de maturité, également du point de vue microbiologique. Ceci laisse particulièrement songeur, car ce sont ces caractéristiques biologiques positives qui peuvent contribuer à l'amélioration et au maintien à long terme de la fertilité des sols.

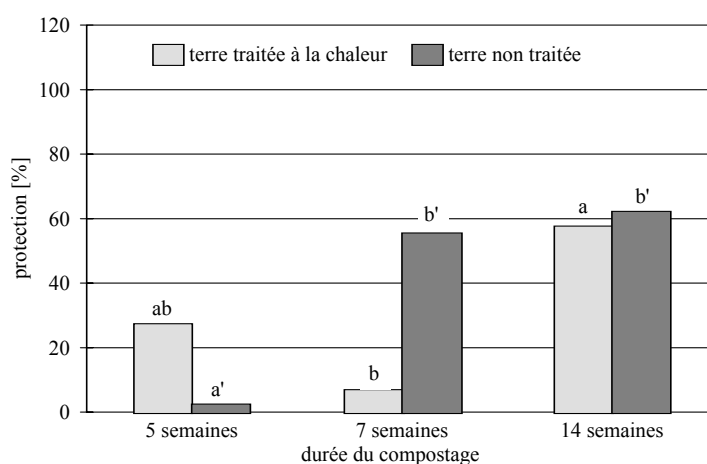


Figure 2.4. Influence de la **durée du compostage** dans un **système en box** sur le potentiel d'un compost à protéger des plantes de concombre contre la maladie de la fonte des semis, agent pathogène *Pythium ultimum*. L'essai a été réalisé dans de la terre des champs non traitée ou traitée à la chaleur, avec un amendement de 20% de compost. Chaque valeur correspond à la moyenne des analyses de cinq boxes différents. Les colonnes avec la même lettre ne sont pas significativement différentes d'après le *t*-test de Student ($P=0,05$).



2.4.2. Influence du stockage sur le pouvoir suppressif des composts

Un stockage approprié des composts est très important du point de vue de leur qualité. Même un compost de très bonne qualité peut perdre rapidement ses bonnes propriétés s'il est mal stocké. Divers changements chimiques peuvent être observés. Par exemple on peut observer, si l'apport d'oxygène est insuffisant, une augmentation importante du taux de nitrite dans un court laps de temps (données non montrées). Il est de ce fait très important de se demander si la qualité du stockage peut également influencer l'activité biologique du compost.

Le potentiel de suppressivité du compost diminue radicalement si le tas de stockage du compost n'est pas aéré (figure 2.5). Or, beaucoup de places de compostages stockent le compost en faisant des immenses tas non aérés. Ces places pourraient, moyennant une investissement modeste, agir contre une perte rapide et importante de la qualité du compost pendant le stockage.

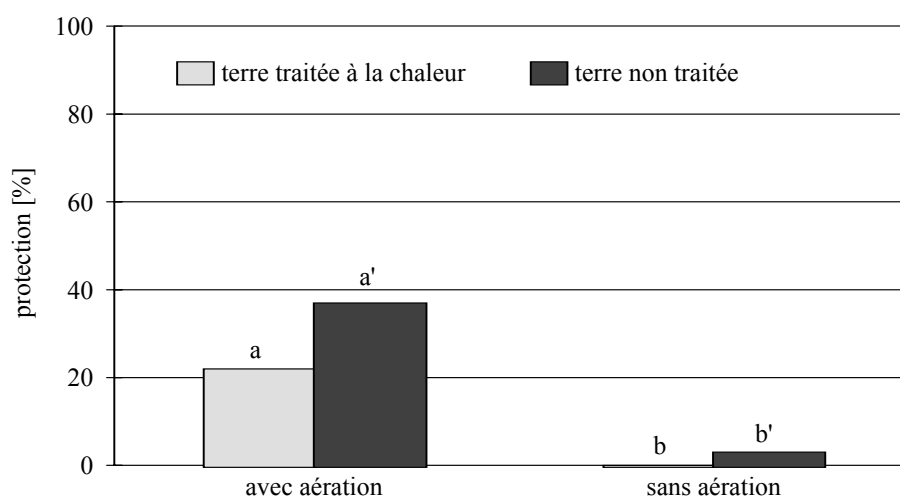
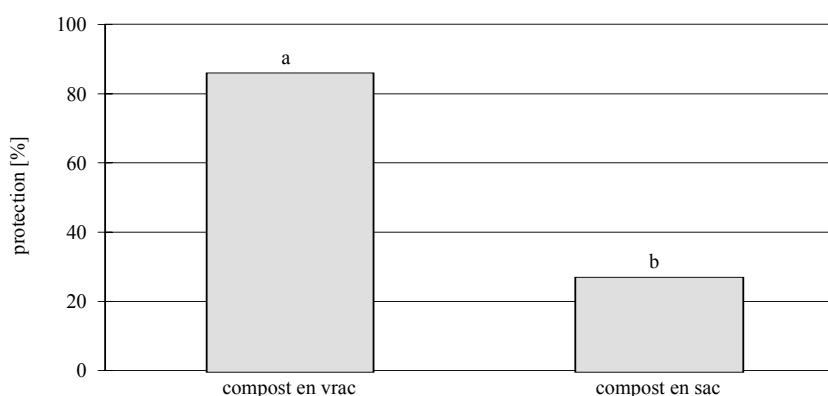


Figure 2.5. Influence de l'aération du compost pendant le stockage sur sa capacité à protéger des plantes de concombre contre la maladie de la fonte des semis, agent pathogène *Pythium ultimum*. L'essai a été réalisé dans de la terre des champs non traitée ou traitée à la chaleur, avec un amendement de 20% de compost. Chaque valeur correspond à la moyenne de six pots avec quatre plantes de concombre chacune. Les colonnes avec la même lettre ne sont pas significativement différentes d'après le *t*-test de Student ($P=0,05$).

Une autre pratique douteuse et relativement souvent observée est celle d'emballer le compost dans des sacs en plastique afin de faciliter le transport et les acheminer vers les points de vente. L'apport d'air dans ces sacs, souvent empilés sur des palettes, n'est naturellement pas garanti! Même quelques trous "d'aération" dans les sacs sont totalement insuffisants pour permettre un échange d'air acceptable. Les conséquences négatives de cet emballage sont également visibles concernant le potentiel suppressif de ces composts (figure 2.6).



Une détérioration de la qualité du compost à cause d'un stockage inadéquat est logique. Les composts sont microbiologiquement actifs: les micro-organismes présents ont besoin d'oxygène. Si l'oxygène vient à manquer, les micro-organismes aérobies souhaités sont supplantés par des anaérobies. Sur ce point, les composts se distinguent fondamentalement des autres substrats comme la tourbe ou la liane de bois. Ces derniers sont pratiquement stériles, c'est à dire libres de tous micro-organismes, et n'ont ainsi pas besoin d'oxygène.



Figur 2.6. Influence de l'ensachage du compost sur sa capacité à protéger des plantes de concombre contre la maladie de la fonte des semis, agent pathogène *Pythium ultimum*. L'essai a été réalisé dans de la terre des champs traitée à la chaleur, avec un amendement de 20% de compost. Chaque valeur correspond à la moyenne de six pots avec quatre plantes de concombre chacune. Les colonnes avec la même lettre ne sont pas significativement différentes d'après le *t*-test de Student ($P=0,05$).

Il faut encore remarquer que la détérioration nette de la qualité du compost pendant un stockage non approprié ne concerne pas seulement le pouvoir suppressif du compost, mais également sa phytotoxicité.

2.5. Comment produire des composts de haute valeur biologique ?

Il n'existe toutefois pas de recettes universelles pour produire un compost de haute qualité. Il y a bien des principes de base à respecter, mais, comme chaque place de compostage possède ses propres caractéristiques (système de compostage, matériel à composter, conduite du procédé, ...), chaque situation doit être analysée individuellement et des **mesures d'optimisation spécifiques** doivent être élaborées.

Il est possible de produire du compost de qualité avec de nombreux systèmes de compostage. Mais avec tous les systèmes, il est aussi possible de produire un produit de qualité moindre qui ne mérite de loin pas le nom "compost". Pour cette raison, il est de première importance d'optimiser chaque place de compostage de manière à atteindre la qualité souhaitée pour le produit fini. Pour cela, de bonnes connaissances, beaucoup d'expérience et du doigté sont nécessaires.

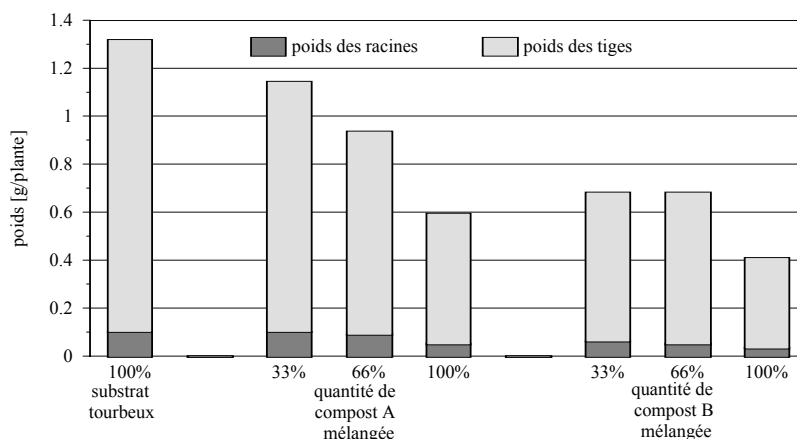


3. Avantages de l'utilisation de composts de qualité

Comme déjà mentionné, l'emploi de compost de qualité apporte à l'utilisateur de nombreux avantages. Il n'économise non seulement de l'engrais, mais produit des plantes plus robustes et plus saines. Ces aspects positifs de l'emploi de composts de qualité dans la pratique vont être illustrés à l'aide de deux exemples d'utilisation de compost dans des domaines différents.

3.1. Emploi de composts dans les substrats de culture

Seuls des composts de haute qualité biologique peuvent être pris en considération pour un emploi dans la production de jeunes plants. Le taux de salinité dans le compost est certainement un facteur limitant, car de nombreuses plantes y sont très sensibles. Il n'est toutefois pas possible de prédire, en se basant seulement sur les caractéristiques chimiques, si le compost se prête à la production de planton. Le recours aux biotests est indispensable. Divers tests de phytotoxicité ainsi que des tests de suppressivité livrent de bons résultats. Suivant la qualité du compost employé, la quantité que l'on peut mélanger aux substrats commerciaux peut varier fortement (figure 3.1).



Figur 3.1. Aptitude de deux composts à être utilisé comme composante de terreau de semis pour la production, en procédé de mottes pressées, de jeunes plants de salade.

Il est clair que l'emploi de compost permet une **réduction de l'emploi de tourbe** et un **recyclage sensé de la biomasse**. Toutefois, les substrats avec un taux de compost important sont **plus difficiles à maîtriser que les substrats tourbeux conventionnels**, et ceci surtout dans le système des mottes pressées. La quantité d'eau dans le mélange de substrat et la force de pressage doivent être réglées précisément, afin que les mottes tiennent bien ensemble mais ne soient pas trop dures. De plus, il faut être très attentif à l'alimentation azotée des plantes. Ces problèmes sont toutefois largement compensés par le **tamponnage microbiologique** que le compost amène au substrat. Les substrats tourbeux sont microbiologiquement inactifs et de ce fait sont très sensibles aux agents pathogènes. Ceux-ci peuvent causer des pertes énormes tant chez le producteur de jeunes plants que chez le maraîcher. En culture conventionnelle, l'emploi de produits chimiques



contre ces maladies est répandu. Ceci n'est toutefois pas possible en culture biologique. Or, il a été possible de montrer clairement qu'un compost de qualité peut empêcher les agents pathogènes de coloniser le substrat, et ainsi permettre la production de jeunes plants robustes et sains (figure 3.2).

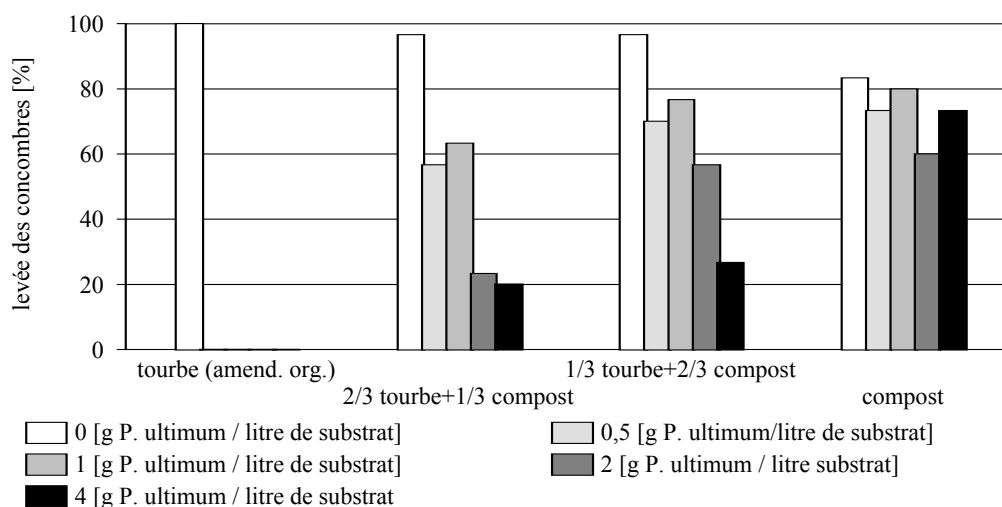


Figure 3.2. Influence de compost sur la levée de plantes de concombre dans des terreaux de semis en présence d'une pression croissante de la maladie de la fonte des semis, agent pathogène *Pythium ultimum*.

Donc, en plus des économies de tourbes, le compost offre la possibilité de tamponner microbiologiquement le substrat, de manière que moins de problèmes de maladies apparaissent dans les cultures de jeunes plants, permettant ainsi une économie de produits chimiques. Ainsi, un compost de qualité est une aide précieuse pour le producteur de plants et devrait dans le futur prendre un rôle prépondérant dans la production de plants biologiques.

3.2. Influence positive de composts de qualité dans les champs

BIOPHYT SA a développé pour ces travaux des tests de réceptivité. Des quantités croissantes d'agents pathogènes sont données dans des échantillons de sol; ainsi une série avec une pression de maladie croissante est produite. Le développement des maladies est alors observé dans les diverses terres. Trois champs, dont une moitié reçoit chaque année du compost depuis 1989, ont été étudiés (étude réalisée en collaboration avec CompostDiffusion, VD).

Le champ de Saint-Sulpice (VD) appartient à un domaine travaillé en mode conventionnel. Afin d'obtenir, dans la terre provenant de la moitié de champ amendée avec du compost, le même développement de pourriture des racines de salade que dans la terre n'ayant jamais reçu de compost, une quantité environ deux fois supérieure de l'agent pathogène, *Rhizoctonia solani*, a du être mélangée à la terre (figure 3.3).

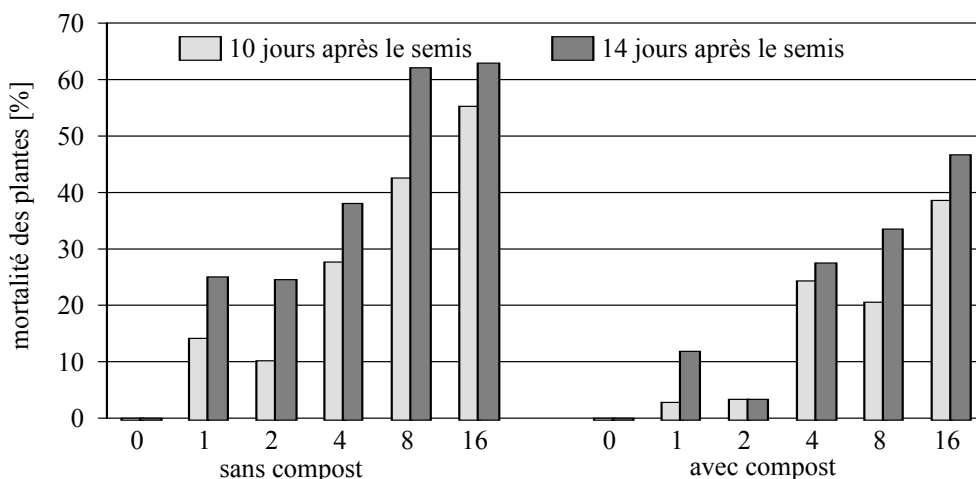


Figure 3.3. Influence d'un amendement annuel en compost sur la mortalité de plantes de salade due à une quantité croissante de *Rhizoctonia solani*, agent pathogène de la pourriture des racines. 0, 1, 2, 4, 8, 16: unités de *R. solani* par litre de terre. Cet essai a été réalisé dans le cadre d'une étude mandatée par CompostDiffusion (Lausanne-VD).

Le deuxième couple de terre étudié, avec et sans amendement de compost, provient d'un champ de Fehraltorf (ZH) appartenant à une entreprise maraîchère. Dans ce cas, environ quatre fois plus de *Pythium ultimum* a du être donné à la terre amendée pour obtenir le même développement de la maladie de fonte des semis que dans la terre n'ayant jamais reçu de compost (figure 3.4).

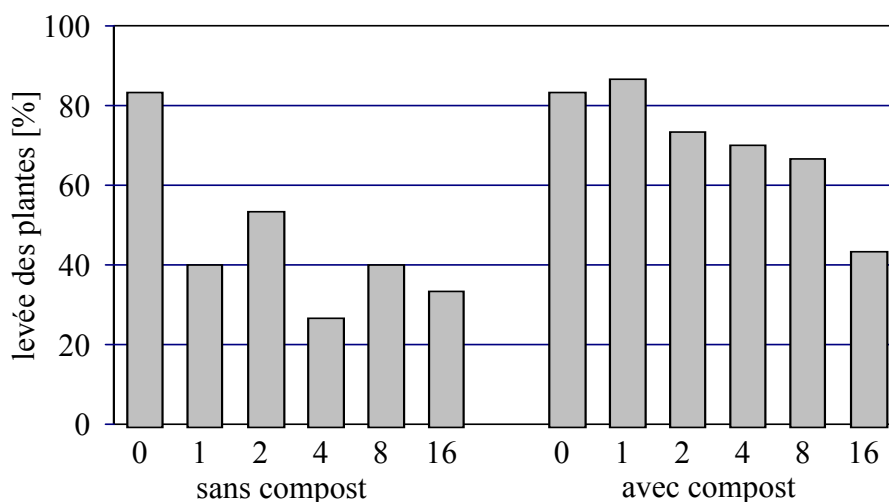


Figure 3.4. Influence d'un amendement annuel en compost sur la levée de plantes de concombre en présence d'une quantité croissante de *Pythium ultimum*, agent pathogène de la fonte des semis. 0, 1, 2, 4, 8, 16: unités de *P. ultimum* par litre de terre. Cet essai a été réalisé dans le cadre d'une étude mandatée par l'entreprise de maraîchage Gerber (Fehraltorf-ZH).

Moins évidente a été la différence de développement de piétin-échaudage dans un champ de Saint-Oyens (figure 3.5). La cause de cette moindre différence est probablement due au fait que ce champ est travaillé depuis des années en mode biologique. Ainsi, il possède déjà un équilibre microbiologique développé, et de ce fait le compost n'apporte qu'une faible amélioration de celui-ci.

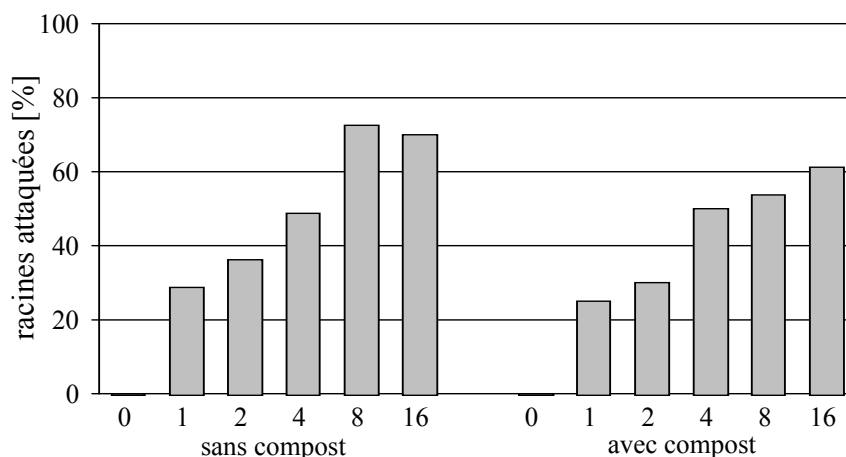


Figure 3.5. Influence d'un amendement annuel en compost sur le développement du piétin-échaudage dû à une quantité croissante de son agent pathogène, *Gäumannomyces graminis*. 0, 1, 2, 4, 8, 16: unités de *G. graminis* par litre de terre. Cet essai a été réalisé dans le cadre d'une étude mandatée par CompostDiffusion (Lausanne-VD).

Les résultats présentés montrent clairement qu'un compost de qualité n'est pas seulement un engrais, mais également un substrat microbiologiquement actif qui favorise la fertilité du sol et la santé des plantes. Grâce à son utilisation, le producteur de plantes dispose d'un moyen pour augmenter et assurer à long terme la fertilité de ses sols, ce qui est de plus en plus important, surtout dans les sols utilisés de manière intensive et de ce fait déséquilibré microbiologiquement.

4. Conclusions

Les interactions qui influencent l'activité microbiologique des composts sont complexe et pas encore complètement comprises. Divers projets sont actuellement en cours afin de pouvoir mieux comprendre et maîtriser le procédé du compostage.

Il est toutefois déjà maintenant évident que la qualité microbiologique des composts et leur activité prennent une signification importante pour l'utilisateur professionnel de compost. Il ne peut cependant pas l'influencer. Il doit ainsi exiger du producteur de compost un produit qui, en plus des exigences minimales officielles: **ne cause aucun dommage aux plantes (libre d'agents pathogènes), fortifie les plantes, favorise la santé des plantes, augmente et assure à long terme la fertilité des sols grâce à son activité microbiologique.** Grâce aux connaissances actuelles, il est déjà possible actuellement de produire des composts remplissant, dans un cadre raisonnable, ces exigences. Les caractéristiques microbiologiques peuvent varier considérablement d'un compost à l'autre. Ainsi, en plus des analyses habituelles, l'activité microbiologique des composts devraient également être analysée régulièrement. Les analyses livrant actuellement les résultats les plus probants sont des biotests avec des plantes: ce sont les seuls qui livrent des résultats clairement interprétables et utilisables.



4.1. Vision: le compost au 21ème siècle

Des composts de qualité favorisent la santé des plantes, augmentent et assurent la fertilité des sols. Afin d'obtenir de tels composts, il ne suffit pas de laisser pourrir la matière organique. Un compostage dans les règles de l'art exige plus de travail et de professionnalité, mais apporte beaucoup d'avantages pour l'utilisateur dans les domaines de la production végétale et de la protection des cultures.

Cet aspect de la qualité biologique des composts est si important pour l'utilisateur qu'il va de plus en plus exiger du producteur de compost une caractérisation du produit fini à ce sujet. Un **label** pour les composts de haute qualité biologique, contrôlés régulièrement, va très probablement être élaboré. Ainsi, **ces composts de qualité vont pouvoir se démarquer des "composts" de moindre qualité.** L'utilisateur de compost pourra alors choisir librement s'il veut acheter du compost de qualité et ainsi améliorer et assurer à long terme la fertilité de ses sols, ou s'il veut éliminer gratuitement les déchets de la société en acceptant des "composts-déchets" avec le risque de dommager, à moyen ou long terme, ses sols.

A long terme, l'intérêt de tous (politiciens, gestionnaires des déchets, producteurs de composts et utilisateurs) est de produire de composts de qualité. C'est la seule voie pour d'une part **assurer à long terme la fertilité des sols** et d'autre part **assurer les débouchés pour le compost.** Pour ces raisons, **les composts de qualité devraient jouer au 21ème siècle un rôle central dans la production végétale intégrée et biologique.**

La production de composts de moindre qualité est certes moins chère, mais comporte plus de risques. Si une fois des problèmes surgissent avec un tel compost, tous les composts, même ceux produits selon les règles de l'art, vont en ressentir les conséquences. Nous aurons alors une situation semblable à celle que nous avons connue il y a quelques années avec les boues d'épuration. Or il est extrêmement difficile de ressortir d'une telle situation et de regagner la confiance des gens. C'est pourquoi il est indispensable que les producteurs de composts de qualité se démarquent le plus vite possible, avec un label et des contrôles sérieux de leurs produits, des "composts" bon marché. Ceci va leur permettre de gagner une réputation exemplaire et durable auprès des utilisateurs de compost.

Tous les essais présentés dans cette brochure ont été réalisés par BIOPHYT SA.

* **Biophyt SA** est une jeune société spécialisée en pathologie végétale, en microbiologie et en agronomie. Elle est entre autres très active dans le développement et la réalisation de biotests et dans le domaine de la qualité microbiologique des composts. A côté de ses travaux de développement et de recherches, Biophyt SA conseille des entreprises publiques et privées, en particulier pour l'élaboration de concepts pour les déchets organiques et pour la planification et l'exploitation d'installations de compostage.

Adresse de contact:

BIOPHYT SA, Dr. Jacques Fuchs, Schulstr. 13, CH-5465 Mellikon

☎ +41 56 250 50 42 & +41 79 216 11 35, fax +41 56 250 50 44, e-mail: jacques.fuchs@biophyt.ch