Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Présentation et Mode d'Application :

Avec *Polyter*, les plantes rentrent dans une nouvelle ère. *Polyter* est un hydro-activateur spécifique pour les végétaux, rétenteur enrichi en éléments fertilisants. *Polyter* favorise la croissance des plantes en économisant fortement les apports en eau et en fertilisation. D'une durée de vie de 3 à 5 ans dans le sol, *Polyter* à un pH neutre. Le taux de rétention est fonction du pH de l'eau et du sol. L'usage de *Polyter* est recommandé pour tous les végétaux ornementaux (plantes vertes et fleuries), les espaces verts, les arbres fruitiers ou d'agrément, les productions légumières. La quantité nécessaire est faible. L'application s'opère par mélange avec le substrat (création) ou par carottage dans la zone racinaire (plantes déjà en place), mais jamais en surface du sol. Il est nécessaire de saturer *Polyter* rapidement en eau pour activer et favoriser une bénéfique association. Les racines des végétaux se greffent naturellement aux nodules de *Polyter*, devenant ainsi partie intégrante du végétal. Les nodules entraînés en profondeur par les racines, permettront selon les végétaux un effet anti-arrachement (gazon, pelouse) et/ou une meilleure disponibilité en eau et en fertilisant à l'abri des variations climatiques (principalement l'été) responsable de nombreux stress pour le végétal. Les arrosages seront normaux durant les premières semaines pour se réduire de moitié en suite. *Polyter* est une réponse concrète et efficace à la nécessité d'une meilleure gestion de l'eau partout dans le monde, de la protection et de l'amélioration de l'environnement et de la revégétalisation et de la reforestation des zones désertiques ou devenues arides.

Il est tout d'abord important de rappeler que les variations d'augmentation du développement des végétaux mis en contact avec *Polyter Gr* peuvent se rencontrer selon les modes culturaux, le climat, la nature du sol, les variétés végétales employées et l'irrigation utilisée. Les variations des dosages d'application de *Polyter* qui vous sont proposés ci-après sont fonction des paramètres locaux d'utilisation et des densités des cultures souhaitées.
Ce qui est identique à toutes les cultures cultivées avec *Polyter Gr* c'est l'économie d'eau 50% minimum, l'économie de fertilisants et produits de traitement 30 à 50 %, l'économie de 50% et plus de l'énergie nécessaire au portage d'eau ou aux pompes.
- En pépinière, l'activation du développement racinaire associée à *Polyter* est très importante. Le fait d'avoir dans le mélange terreux 3 gr. de *Polyter* au litre de substrat permet dès la germination d'augmenter la masse racinaire de trois à cinq fois par rapport à un développement traditionnel.
- Ceci permet lors de la mise en place dans le trou de plantation ayant reçu une quantité donnée de *Polyter* , de développer très rapidement une masse racinaire qui va aller très vite en profondeur rejoignant les zones d'humidité relative intra dunaire ou mieux encore les nappes phréatiques. Un autre effet de *Polyter* visualisable, dès la pépinière, est le développement structurel et végétatif beaucoup plus important qu'une plante traditionnelle. Étant donné qu'une plante ou un semis au contact de *Polyter* sera très vite « polytérisée » c'est-à-dire nodulé aux racines, la plante temporisera rapidement ses besoins en eau et en éléments nutritifs.

L'utilisation en mélange 50% *Gr* et 50% *Grp* est sur la même base de dosage qu'à 100% de *Polyter Gr*. Son utilisation est intéressante mais se fait dans des cas bien précis comme par exemples les plantes hydrophiles. La technologie et ses apports in vivo, vous permettra de voir très rapidement des résultats, et de comprendre rapidement l'intérêt économique de son utilisation. *Polyter Gr* est le *Polyter* qui a le plus large champ d'applications, son usage est possible dans tout types de sols, sous tous climats et sur tous les végétaux. *Polyter Grp* est à utiliser plus particulièrement dans les mélanges terreux servant à la confection des cultures en plaques micro-mottes ou, pour enrober les racines nues des arbres et les protéger durant l'entreposage et le transport, tout en facilitant la transplantation, la reprise et la bonne tenue du végétal. D'autre part, le produit testé sur des vitro-plants : Pour ce qui est de l'acclimatation du vitro-plant en tube à un milieu cultural traditionnel, nous avons déjà des applications importantes avec *Polyter Grp* et *Polyter Gr*, principalement sur le bananier et l'ananas. La difficulté réside dans le passage du tube (vitro-plant) au milieu réel à grande échelle, et, *Polyter* facilite le franchissement de cette barrière de sevrage.

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Présentation et Mode d'Application :

Concept : *Polyter* à une paroi semi-perméable, qui lui permet d'absorber l'eau jusqu'à 300 fois son volume sec initial, les apports de fertilisation et les produits phytosanitaires. La particularité unique de *Polyter* est de permettrent la «greffe» des racines dans les nodules de *Polyter*. La libération de ces élément vitaux capté et stockés dans les nodules de *Polyter* se fera uniquement par la poussée radiculaire et pression osmotique, pour le seul profit du végétal et très peu de relâchement dans le sol. Ainsi la plante ne craint plus ni le stress hydrique, ni les carences nutritives.

Cultures à partir de Graines : Dosage plants maraîchers ou horticoles et plus particulièrement au premier stade du semis en caisse de culture: Prendre 50 gr. de *Polyter Gr*, mettre dans un seau de 10 litres d'eau durant une nuit. Passer au tamis le lendemain, afin d'éliminer l'excédent en eau et récupérer le *Polyter* ainsi gonflé. Mélanger le volume (et non le poids) obtenu de *Polyter* avec à quantités égales, un même volume en terreau et un autre en sable (1/3,1/3,1/3). Bien mélanger, remplir la caisse de culture, semés les graines, terreauter puis arroser légèrement. Après développement des plants, plantation en pleine terre des jeunes plants avec 2 gr. de *Polyter Gr* sec dans le trou de plantation. Dosage plants arbres ou arbustes à partir de graine : 3 gr. de *Polyter* par litre de substrat et mise en place en hors-sol en sachets de culture de 1/4, 1/2 et 1 litre selon le développement variétal.

Cultures en plantules greffées récemment : Dosage plantules et plants de moins de 1 an à 1 an en pleine terre: Mettre 33 gr. de *Polyter Gr* dans un trou de plantation de 25X25X25 cm.

Cultures pour les plants d'1 à 3 ans : Les quantités indiquées sont pour des plants âgés d'1 an donc à multiplier en fonction du nombre d'années : 33 gr. par année de plant : ex :plant de 2 ans = 66 gr. soit 70 gr. par jeunes plants en culture irriguée goutte à goutte.

Cultures pour les plants de 3 / 4 ans : Dosage plants de 3/4 ans en pleine terre: Soit mettre 100 gr. de *Polyter Gr* dans un trou de plantation de 50X50X50 cm ou si le jeune arbre est déjà en place faire des carottages d'un diamètre au sol de 100mm (c'est à dire une mèche d'un diamètre de 60mm avec une machine tarière à moteur type STIHL BT106). Compter 6 à 8 carottages d'une profondeur de 60 cm. Avant application, mélanger préalablement les 100 gr. de *Polyter* sec, avec selon la structure du sol de la matière organique ou/et du sable. Mettre le mélange dans les trous sur 50 cm. Les 10 cm restant avec un bouchon de terre ou/et du sable. Arrosé abondamment pour l'amorçage, puis au bout de 3 semaines diminuer progressivement l'apport en eau pour arriver à 50% d'économie.

- Mélanger *Polyter Gr* à de la matière organique (terreau) pour des terres légères comme le sable
- Mélanger *Polyter Gr* à du sable pour des terres plus lourdes comme la terre argileuse.

Vos plantes ont besoin de Polyter tout au long de l'année :

Printemps/Été	***Automne/Hiver***
- Plantation d'arbres et d'arbustes en racines nues, mottes et container	- Semis potager et floraux, bouturage
- Semis potager et floraux	- Plantation d'arbres et d'arbustes
- Création d'un gazon	- Création d'un gazon
- Repiquage plants potager et floraux	- Plantes bisannuelles, vivaces et bulbes
- Plantation bordures et massifs floraux	
- (Plantes annuelles, vivaces, bulbes et rhizomes)	***Et toute l'année, les plantes d'intérieur vertes et fleuries...***

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Présentation et Mode d'Application :

Effets sur les plantes et l'environnement : Le végétal va développer sa masse racinaire de 3 à 5 fois son volume habituel dans le sol, d'où une augmentation de la masse foliaire et florifère et des rendements de production. *Polyter* permet de diminuer ainsi de 50 % minimum les apports en eau et les besoins en fertilisation apportés. *Polyter* contribue à la lutte contre le lessivage et l'appauvrissement des sols. La dégradation naturelle de *Polyter* se fait par deux clés qui sont: Les U.V si le produit est au contact de la lumière (moins de 6 mois) lors de son entreposage ou s'il se retrouve en surface à l'utilisation. Les bactéries selon le nombre contenu naturellement dans le sol (de 3 à 5 ans). La structure polymérique est principalement organique, et seul les chaînes de réticulation sont de synthèse, avec une base de polyacrylamide de potassium infinitésimale assimilée dans le temps.

Nous pouvons rajouter que le *Polyter Gr* peut supporter des taux de salinité jusqu'à 3 gr. de Sel par litre de sol ou d'eau. Bien entendu, il faut alors augmenter dans ce cas les quantités des dosages initiaux afin de compenser la diminution de rétention. Pour des concentration de Sel plus importantes, nous avons développé le *Polyter* Salt que nous mettons à disposition après une formation technique.

A/ Traitement à la mise en place des végétaux en Hors-sol

1- Méthodologie (Voir dessin ci-contre)

Calculez le volume utile du trou de plantation L x l x h (moins les 5 cm au niveau supérieur du sol qui doivent impérativement être comblés avec de la terre sans *Polyter*)

Exemple : 25 x 25 x 25 cm soit 15,625 litres de volume utile donne 25 x 25 x 20 cm soit 12,5 litres de substrat ou de terreau avec *Polyter*

2- Dosage Pots, Jardinières, Suspensions...

Pots de diamètre Ø	***10 cm***	***15 cm***	***20 cm***	***25 cm***	***30 cm***
Dosage en gramme	1 gr.	2,5 gr.	5 gr.	10 gr.	20 gr.
Hauteur substrat sans *Polyter*	1 cm	2 cm	2 cm	2.5 cm	3 cm
Jardinières	***25/35 cm***		***40/50 cm***		***80/100 cm***
Dosage en gramme	10 gr.		18 gr.		35 gr.
Hauteur substrat sans *Polyter*	2 cm		2 cm		3 cm
Suspensions de diamètre Ø	***25/35 cm***		***40/50 cm***		***50/50 cm***
Dosage en gramme	10 gr.		14 gr.		15 gr.
Hauteur substrat sans *Polyter*	2 cm		2 cm		2 cm

3- Dosage Plantes en Hors-sol selon le nombre de litres de substrat

Litre de substrat	***Dosage en gramme***
1 litre	2 gr.
2 litres	4 gr.
3 litres	6 gr.
4 litres	8 gr.
5-6 litres	10 gr.
7-8 litres	14 gr.
9-10 litres	18 gr.
11-12 litres	22 gr.
13-14 litres	26 gr.
15-16 litres	30 gr.
17-18 litres	34 gr.
19-20 litres	38 gr.

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Présentation et Mode d'Application :

B/ Traitement à la mise en place des végétaux en pleine terre (structure de type terre arable de jardin)

1- Méthodologie (Voir dessin ci-contre)

Calculez le volume utile du trou de plantation L x l x h (- 5 cm au niveau supérieur du sol qui doivent impérativement comblés avec de la terre sans *Polyter*). A partir de 60 litres de substrat ou de terreau arrondissez le résultat au 0 ou au 5 inférieur. Exemple : 50 x 50 x 50 cm soit 125 litres de volume utile donne 50 x 50 x 45 cm, 112,5 litres de substrat. Arrondir à 110 litres de substrat avec *Polyter*.

2- Dosage plantes en Pleine terre par litre de substrat…..

Faites un trou de plantation, 1/3 plus grand qu'habituellement pour permettre la création d'un stock hydrique et nourricier optimal pour la plante.

- Pour un sol argileux multiplier le dosage par 1,5
- Pour un sol sablonneux multiplier le dosage par 2

3- Méthodologie et dosage pour la création d'un gazon (Voir dessin ci-contre)

Incorporez 30g à 50g de *Polyter* par m2, en fonction de la profondeur souhaitée pour la création du stock hydrique soit entre 5 et 10 cm, mélangez bien puis appliquez uniformément 1 cm de terre sans *Polyter*, tassez légèrement le sol, semez et recouvrez légèrement les graines de terreau, arrosez abondamment en balayage à vitesse lente. A la germination les graines vont pénétrer dans *Polyter* et développer un réseau racinaire puissant greffé avec *Polyter*. Les racines vont descendre en profondeur de 15 à 20 cm voir plus, permettant un effet anti-arrachement.

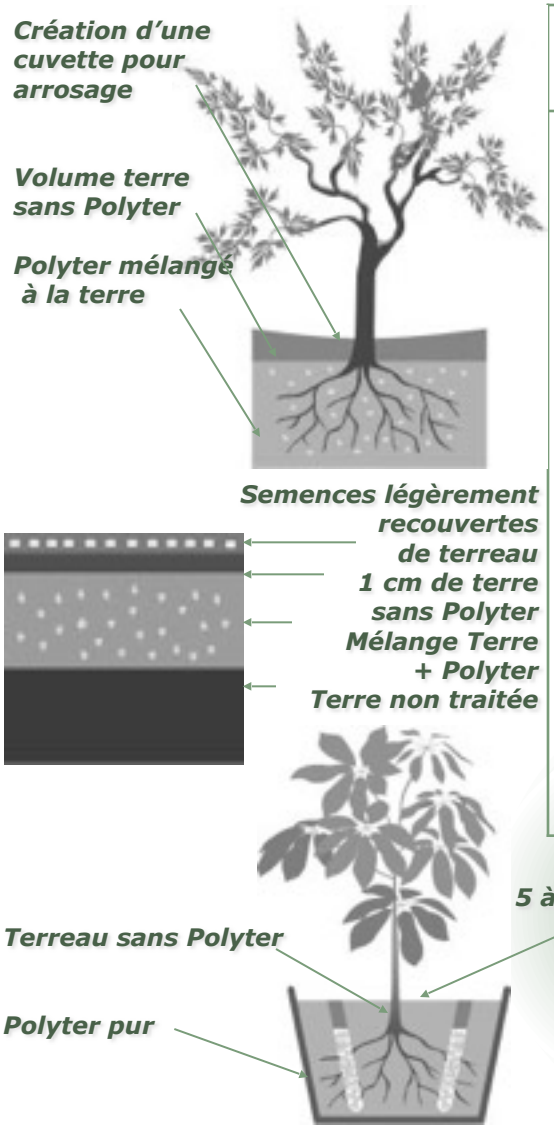
C/ Traitement des végétaux déjà en place en Hors-sol (Pots, Bacs, Jardinières, Balconnières, Suspensions, Vasques….)

1- Méthodologie (Voir dessin ci-contre)

Prenez une baguette en bois de 1 cm environ de diamètre et comme pour les végétaux de pleine terre faîtes des trous sur toute la hauteur du pot et ceux tout autour de la plante. Remplissez de *Polyter* pur les trous, tout en laissant les 10% finaux que vous remplissez de terreaux sans *Polyter*. Arrosez abondamment.

2- Dosage plantes en hors-sol (Voir tableau ci-contre)

Calculez le volume utile du trou de plantation L x l x h (moins les 10% au niveau supérieur du sol qui doivent impérativement comblés avec de la terre sans *Polyter*)



Litre de substrat	Dosage en gramme
1 litre	2 gr.
2 litres	4 gr.
3 litres	5 gr.
4 litres	7 gr.
5-6 litres	10 gr.
7-8 litres	14 gr.
9-10 litres	18 gr.
11-12 litres	21 gr.
13-14 litres	25 gr.
15-16 litres	27 gr.
17-18 litres	28 gr.
19-20 litres	29 gr.
21-25 litres	30 gr.
26-30 litres	35 gr.
31-35 litres	40 gr.
36-40 litres	45 gr.
41-45 litres	50 gr.
46-50 litres	55 gr.
60 litres	60 gr.
70 litres	70 gr.
80 litres	80 gr.
90 litres	90 gr.
100 litres	100 gr.

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Présentation et Mode d'Application :

D/ Traitement des végétaux déjà en place en Pleine terre

1- Méthodologie : Faîtes des trous avec une tarière ou une carotteuse de 4 à 6 cm environ de diamètre à une profondeur en fonction du végétal correspondant au volume utile et ceux tout autour de la tige ou du tronc (en moyenne 5 à 6 trous). N'utilisez pas de piquet ou de barre métallique qui chemiseront les trous et ne permettront la dispersion du *Polyter* dans le sol. Remplissez les trous de *Polyter* sec mélangé à du terreau ou du sable selon la structure de la terre. Ne remplissez jamais avec le mélange jusqu'à la surface du sol, mais laissez proportionnellement 10% rempli avec de la terre sans *Polyter*. Arrosez abondamment et ensuite normalement pendant 3 à 4 semaines le temps que les racines se «greffent » à *Polyter*, enfin réduisez progressivement pour atteindre plus de 50% d'économie dans les apports en eau et en fertilisation. (Voir dessin ci-contre)

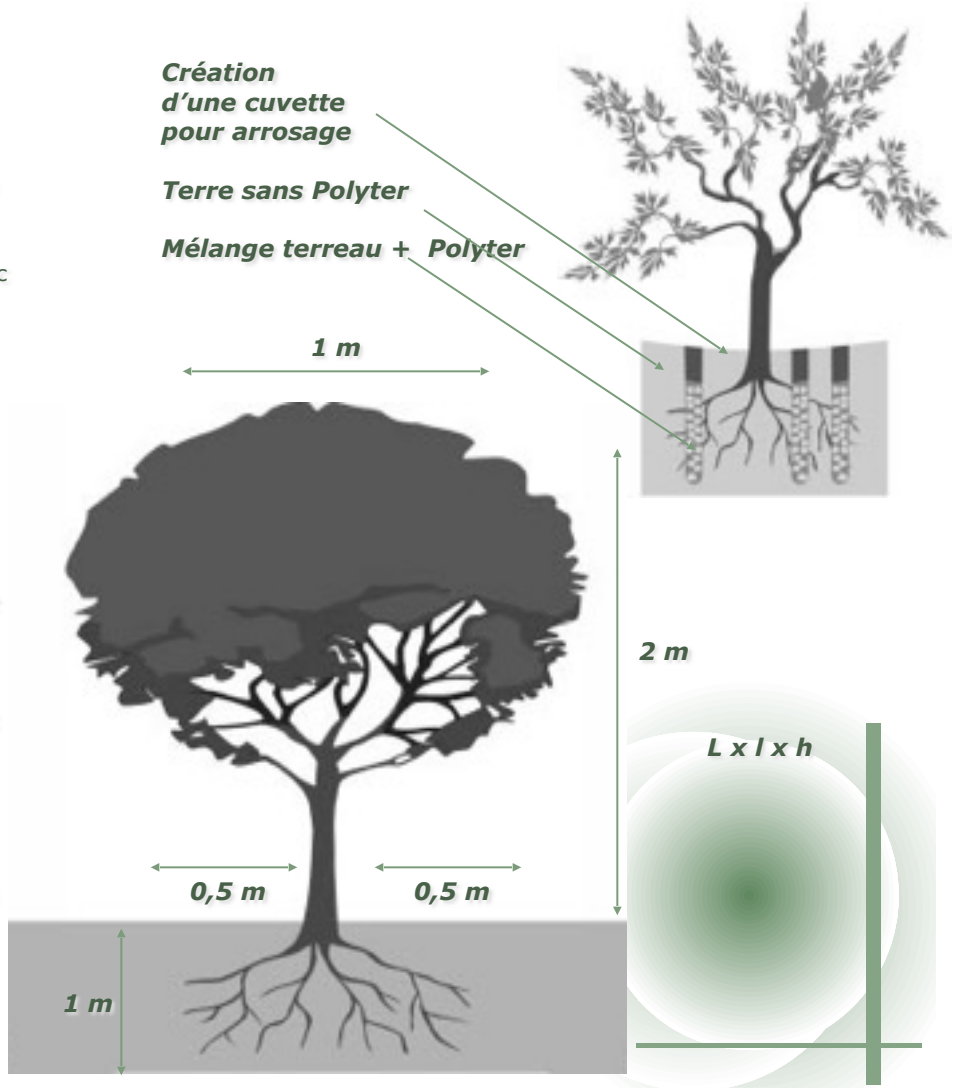
2- Dosage voir tableau plantes en pleine terre : Calculez le volume utile du trou de plantation L x l x h (moins les 10% au niveau supérieur du sol qui doivent impérativement être comblés avec de la terre sans *Polyter*)

E/ Conseils pour les boutures (rosiers, hortensias, impatiences, vivaces et semis difficiles (arbres, arbustes, palmiers, plantes tropicales....)

Prenez un minimum de 20g de *Polyter* et faîtes le gonfler toute une nuit avec 5 litres d 'eau. Le lendemain, récupérez les nodules gonflés de *Polyter* et dans un tamis évacuez l'excédent d'eau. Mettez sur un plastique, le tas de *Polyter* gonflé et rajoutez à proportion égale un même volume de sable et un même volume de terreau soit 1/3 de *Polyter* gonflé, 1/3 de sable de rivière et 1/3 de terreau. Mélangez le tout et remplissez la terrine de culture et plantez vos boutures ou semez vos semis ensuite, puis vaporisez une pluie fine d'eau. Recouvrez et aérez de temps en temps. Vérifiez l'humidité du substrat.

F/ Conseils pour le potager *:* Avec *Polyter* n'hésitez plus à réaliser vos semis de plantes aromatiques, basilic, ciboulette,aneth, cerfeuil, estragon, persil, menthe, que ce soit dans votre jardin ou sur votre balcon. Sur la base de 2 grammes de *Polyter* par litre de substrat. Vous réussirez rapidement des bouquets de saveurs pour votre cuisine.

G/ Astuce pour calculer le volume de la masse racinaire d'un végétal déjà en place : Prendre le diamètre de la masse foliaire de ce végétal multiplié par la hauteur de celui-ci (voir dessin ci-contre)



P.O.D.C Développement International © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Palmier

Résultat en Pépinière - Palmafrique Abidjan Côte d'Ivoire

Traitement sacs A (10) 2 gr. de *Polyter* par litre de terre sur tout le volume du sac
Traitement sacs B (10) 2 gr. de *Polyter* par litre de terre sur la moitié supérieurs du sac
Traitement sacs C (10) 4 gr. de *Polyter* par litre de terre sur tout le volume du sac
Traitement sacs D (10) 4 gr. de *Polyter* par litre de terre sur la moitié supérieure du sac
Traitement sacs T (10) Sacs témoin, sans produit
Th : valeurs théoriques établies de façon empirique

Les arrosages à pratiquer sont les suivants :
Sacs A, B, C, D Plant : 0-4 mois / 6 à 8 mm par 48 h
4 mois et + / 9 à 11 mm par 48 h
Sac T : Arrosage habituel Plant : 0-4 mois / 8 à 10 mm par 48 h
4 mois et + / 12 à 14 mm par 48 h
Fertilisation apportée en plus : 5 gr. par plant de NPK (10.18.18), à partir du 4ème mois après planting, soit âge* = l mois

Circonférence au collet (cm) suivant l'âge et le traitement

âge* en mois	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
A	3,7	5,3	6,1	9.3	13,5	16,9	19
B	3,5	5	5,9	8.9	12,8	16,7	17,6
C	4	5,8	7,3	11,9	15,2	18,7	31,7
D	4	5,5	7,6	10,7	14,9	18,1	27,5
T	3,5	4,9	6	8,7	11,6	13,2	15,8
Th	3,5	4,5	6,5	8	10	12	15

* âge : les mesures sont effectuées à partir du 3ème mois après planting, le mois 0 correspond en fait à un plant qui a déjà 3 mois.

Traitement normal ***Avec Polyter*** ***Plant témoin*** ***Pépinières palmiers***

Croissance homogène des plants

Culture de palmiers Washingtonia Robusta

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Palmier

Résultat de Culture sur Palmiers Dattiers – Arabie Saoudite, E.A.U

Préparation du trou de plantation en fonction de l'âge du palmier

Ajout de Polyter

Mise en place du palmier dattier

Apport en eau réduit au tiers de la consommation normale de 300 litres hebdomadaire

Régimes sur palmier dattier

Application du Polyter après dosage en fonction du volume de terre utile

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Bananier

Bananiers de 4 ans en culture sur sable

Résultat sur Sevrage en Pépinière - Scb Côte d'Ivoire

Dosage : 2,5g de Polyter Grp pour 3 litres de terre

Matière fraîche en grammes	Témoin	*Polyter*	Gain en %
Moyenne	6,33	8,43	32,97

Résultat d'Élevage en Pépinière - SCB Côte d'Ivoire

Dosage : de 55g de Polyter Gr par plant

Matière fraîche en grammes	Témoin	*Polyter*	Gain en %
Moyenne	57,25	79,81	39,42
Écart Type	10,954545	10,038462	

Résultat de Culture sur sable - Maroc

Apport quotidien en irrigation	Témoin	*Polyter*
	25 litres d'eau	10 litres d'eau

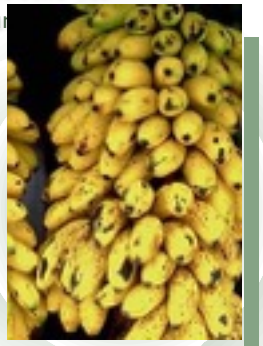
Conseil pour la mise en culture de la Banane :

Dosage de 100 gr. par plant pour une durée d'efficacité pour le plant de trois ans. Sur une base de 2 000 Plants à l'hectare, cela fait une consommation de 200Kg de *Polyter* à l'hectare. Il a été constaté une économie de 50% d'eau, de fertilisation, de traitement, avec un meilleur rendement pouvant aller selon nos recommandations jusqu'à 60 tonnes de production par hectare en 9 à 12 mois de culture. Il est important de remarquer également une résistance des racines, nodulées avec *Polyter*, aux diverses attaques parasitaires et notamment celle des nématodes. Le changement mécanique de milieu entre la terre et le substrat du trou de plantation, la nature physique du *Polyter*, la fraîcheur produit gonflé et la pro[illegible]er[illegible]arasites.

Racine de bananier traitement normal

Racine de bananier avec Polyter

Pied de bananier de 30 cm de diamètre avec moins de 10 litres d'eau par jour



P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Avocatier

Résultat de Culture – Maroc
Dosage : 100 gr. de Polyter par plant

Circonférence du jeune arbre	Témoin	*Polyter*
après 11 mois de culture	3 mètres	6,25 mètres
Quantité produite	Pas de fruits	3 kg de fruits

Le coût du *Polyter* et l'entretien réduit de l'arbre ont été largement couvert par la petite production de 3 kg d'avocats. Le gain de développement ainsi obtenu avec *Polyter* a été de 2 cycles de culture. Les fruits obtenues sont d'un bel aspect et savoureux.

Avocatier1 1 mois plus tard avec Polyter

Carottage avant application du Polyter

Avocatier de 3 ans traitement normal

Avocatier de 3 ans retaillé et traité avec Polyter

Avocatier 11 mois plus tard traitement normal

Avocatier 5 mois plus tard traitement normal

Avocatier 5 mois plus tard avec Polyter

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Olivier

Sol très aride, argile et calcaire

Résultat à la Création d'une Oliveraie – Bouches du Rhône France
Démarrage de la Plantation 1998
Age et taille des plants à la mise en œuvre
Les plants sont âgés d'un an et demi à la mise en oeuvre et mesurent à peine de 20 à 30 cm à la plantation faite en 1999 pour la première partie.
Nature des sols et modes d'irrigation
La zone est très aride, elle a été plusieurs fois soumise à des incendies de maquis. Les sols sont argileux et calcaires, par endroit molasse, tendre et siliceux. L'irrigation est gravitaire essentiellement et très périodique compte tenu de la rareté de l'eau dans ce secteur et de l'absence d'une alimentation électrique dans la propriété agricole permettant la mise en place de pompes et d'un réseau d'irrigation efficace.

Préparation de la zone de plantation

Quantité de Polyter par plant à la plantation
Compte tenu de la petite taille des plants entre 40 à 50 grammes de *Polyter* prégonflés d'eau ont été nécessaire en contact direct avec la masse racinaire dans le trou de plantation. Ainsi les racines ont eu peu d'effort à produire pour se greffer aux granules de *Polyter* et y trouver l'eau et les éléments nutritifs favorisant une bonne reprise. Chaque plant avait avec 50 gr. de Polyter un disponible en eau de 8 à 10 litres et il n'a pas été nécessaire de ramener de l'eau en citerne.
Densité à l'hectare
La densité de plants à l'hectare est d'environ 250, les arbres sont plantés à un intervalle de 5 m x 5 m, soit un total de 2300 pieds d'oliviers âgés de 3 ans et plantés sur près de 10 ha. Le taux de réussite à la reprise est proche des 100%, les rares échecs étant dus au passage de sangliers.

Panorama du Vallon des Costes

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Olivier

Résultat à la Création d'une Oliveraie – Bouches du Rhône France
Taille des Oliviers en 2004
Les oliviers plantés en 1999 mesurent en moyenne de 1 m 50 à 2 m
Taille des Oliviers en 2005
Les oliviers plantés en 1999 mesurent en moyenne de 2 m 50 à 3 m 50
Taille et production d'Oliviers sans Polyter en 2005
Une oliveraie à 400 m a été planté 6 mois plus tôt en 1998 avec 80 arbres. Aujourd'hui, ils ne sont toujours pas en production et la taille des arbres varie de 1 m à 2 m maximum pour les plus grands.
Traitement phytosanitaire
Depuis l'utilisation de *Polyter*, aucun traitement phytosanitaire n'a été fait sur les arbres, ni cuivre (bouillie bordelaise) ni rien d'autre. Seul un lâcher de coccinelles a été effectué au moment de la plantation, afin de protéger les petits plants encore fragiles d'attaques de coléoptères qui commençaient à grignoter les feuilles tendres des jeunes pousses. En termes économique, l'investissement en *Polyter* a été payé dès la première année, simplement en arrêtant l'achat de phytos

Oliveraie
2004 ***2005***

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Olivier

Résultat à la Création d'une Oliveraie – Bouches du Rhône France
Volume produit à la première récolte d'olive et d'huile d'olive
La production d'olives attendue normalement à partir de la 8ème année a débuté dès la 4ème année. La 1ère récolte en 2003 a été de plus de 800 kg avec un rendement de 23% environ.
Volume produit à la deuxième récolte d'olive et d'huile d'olive
Lors de la 2ème récolte, les arbres ont été attaqués par la "mouche de l'olive" et la récolte n'a été que de 500 kg compte tenu des pertes causées par cette attaque. Cette année les prévisions de récolte sont proche de l'an 2003. Les rendements sont stables à 25% quand le moulin sort une moyenne de 19%. Avec environ 4 kg d'olives, l'on obtient 1 litre d'huile à la première pression au lieu des 6 kg en générale nécessaires. Non seulement l'utilisation du *Polyter* a permis d'accélérer le cycle cultural de l'olivier, d'optimiser la qualité de la récolte et la quantité d'huile produite mais surtout la valeur gustative de cette production

Concours Général Agricole 2005 - Médaille d'Or
Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation,
de la Pêche et des Affaires Rurales
Palmarès des autres produits
- Huiles d'Olives :
Huile d'Olives AOC Alpes de Haute Provence
Huile d'Olives AOC de la Vallée des Baux
Huile d'Olives AOC Nîmes
Huile d'olives AOC Nyons
Huile d'Olives AOC Pays d'Aix
Huile d'Olives de Corse AOC Oliu di Corsica
Huile d'Olives de Nice AOC
Huile d'Olives vierge de France fruité noir
Huile d'Olives vierge de France fruité vert ou mûr
Médaille d'OR - Moulin des Costes (13)
Remy Couturier - Exploitant agricole - Oléiculteur
Société Oléicole de Pelissanne - 13330 Pelissanne

Olivier au début de l'hiver 2005 - 2006

Feuillage vert et dense des branches d'oliviers

Une production de qualité cinq ans après le démarrage de la plantation

Mr. Ouaki di Giorno, présentant l'huile primée cultivée avec Polyter devant l'oliveraie

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Olivier

Résultat à la Création d'une Oliveraie – Bouches du Rhône France
Sécheresse et Incendies Été 2005

Début Août 2005, l'exploitation s'est retrouvée au milieu d'un immense incendie de maquis. Toute la zone a été ravagée par le feu, 300 hectares ont ainsi brûlés en une nuit.
Sans connaître exactement l'origine du phénomène, l'oliveraie a été épargnée peut-être parce que le sol était gorgé d'eau avec *Polyter*.
Cette terre comme "ignifugée" a permis à cinq pompiers et à leur trois véhicules, encerclés par les flammes, de se réfugier et d'être protéger.

Le vallon en mai 2005, vert avant le passage du feu

L'oliveraie est intacte au milieu d'une région dévastée en une nuit

Monsieur Couturier devant sa plantation épargnée par les flammes au lendemain de l'incendie alors que sur la zone brûlée, la terre fume encore

6 août 2005 à la Une du journal "La Provence Paysage de désolation"

Les oliviers en novembre 2005 poursuivent une croissance harmonieuse, le couvert végétal se reforme au pied des arbres

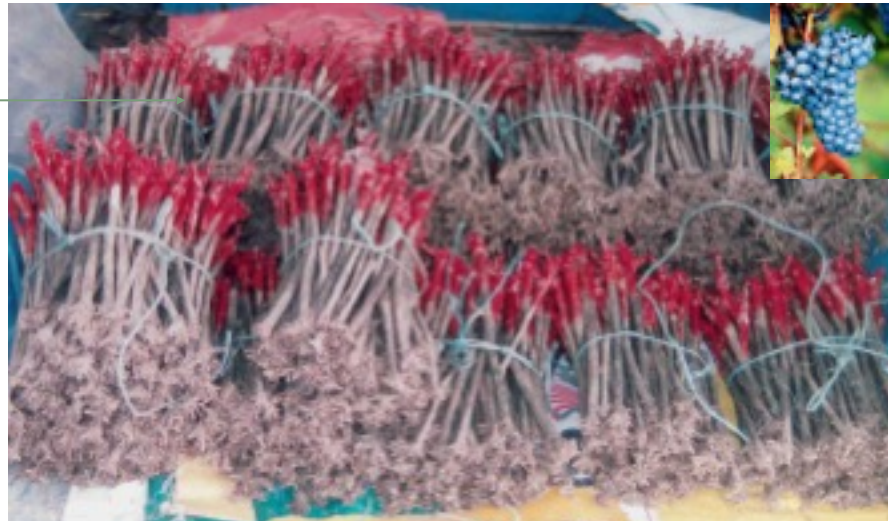
P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Vigne

Racines nues traitées avec Polyter Grp avant Plantation



Résultat à la Plantation – Gers France
Paramètres locaux : Le sol est composé de terre de boulbène sur 0,20 m (terre de landes), avec une sous couche argileuse à forte rétention.
Juin 2003, début de la plantation.
Préparation des sols : Un décompactage à 0,80 m de profondeur, puis un labour à 0,40 mètres de profondeur, avant la préparation du sillon ont été effectués.
Dosage d'application : Le *Polyter* est déposé dans les trous de plantation de 15 cm de profondeur sur 15 cm de diamètre, à raison de 10 gr. par pied de vigne.
Cépage : Les plants sont en pot de variété Cabernet Sauvignon.
Irrigation : Arrosage des pieds tous les trois jours durant les deux premières semaines afin de bloquer un disponible en eau et en fertilisant au profit des plants

Plantation avec 10 gr. de Polyter Gr par pied en racines nues

Plantation mécanique des plants de vigne

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Vigne

Résultat à la Plantation – Gers France

Automne 2003, le développement des plants est d'apparence visuelle identique entre les plants témoins et les plants traités avec *Polyter*.

Hiver 2003-2004, à la taille en février 2004, les rameaux traités sont bien plus vigoureux et ont moins de dormance.

Mi-mars 2004, à l'exploration du système radiculaire et du développement racinaire, il apparaît que la masse radiculaire et racinaire des plants traités est plus importante comparativement aux témoins. La différence de grosseur des racines principales et de l'ordre de 30 % environ.

A l'étude du comportement des plants au moment de la remonter de la sève et du bourgeonnement, nous avons pu constaté que les flèches conservées à la taille pour le palissage sont beaucoup plus souples et ne cassent pas au moment du liage, au contraire des plants témoins.

Remarques : Après l'incorporation du *Polyter,* la plantation mécanique de la vigne une fois réalisée, il semble, sur les différents essais réalisés, que le *Polyter* doit être dispersés au sol à une profondeur de 15 à 20 cm sur l'ensemble du rang et sur une largeur moyenne de 50 cm en fond de sillon.

Ce système permet d'accélérer très fortement le développement de la masse racinaire et à la plante d'assimiler plus rapidement les éléments nutritifs beaucoup. Le développement est ainsi plus important dès la reprise des plants. Il apparaît que le *Polyter,* dans son processus d'absorption de l'eau d'arrosage et dans son stockage, a la capacité de stocker également à la disposition de la plante, les oligo-éléments et fertilisants présents dans le sol. La disparition de plant à la reprise est nettement moins importante dans la parcelle traitée avec *Polyter*. Il convient de signaler que les plants ont subi des problèmes avec les prédateurs (chevreuil, lapin, sangliers), ce que nous avons pu vérifier à la reprise de la végétation et à la sortie des bourgeons.

Vigne 1 an traitée avec Polyter

Vigne 1 an traitée normalement

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Vigne

Résultat à la Plantation – Gers France

Des contrôles ont été effectués tous les 15 jours pendant la période de végétation ayant confirmer la résistance aux maladies des pieds de vigne ce que nous avions déjà constaté lors du premier essai, il y a un réel renforcement de la défense naturelle des plantes. Nous pensons que le traitement des substrats avant la mise en pot des boutures serait un plus important et faciliterait la mécanisation de la mise en place de la vigne. Le protocole de mise en place du *Polyter* pourrait ainsi être facilité et nous disposerions de plus de temps après plantation pour son application en le jumelant avec un arrosage des plants.

Rang de vigne 1 an avec Polyter

Rang de vigne 1 an sans Polyter

Vigne grimpante 1 an avec 20 gr. de Polyter prégonflé

Vigne grimpante 1 an sans Polyter

Conseil pour la mise en culture de la Vigne

Un pré-traitement du substrat avec le *Polyter Gr* ou des racines nues avec le *Polyter Grp* optimise la reprise des plants. Avec des jeunes plants de 1 à 2 ans, il faut d'une façon générale traitée au *Polyter Gr* à la plantation, le trou de plantation de 25x25x25 cm avec 15 à 30 gr. de *Polyter Gr* pour des plants de 1 à 2 ans. En plantation ou en complantation, pour faciliter le processus de greffage des racines et éviter l'apport d'eau sur place, prégonfler le *Polyter* durant 24 heures, appliquer en contact direct avec la masse racinaire dans le trou de plantation. Ainsi les racines ont eu peu d'effort à produire pour se greffer aux granules de *Polyter* et y trouver l'eau et les éléments nutritifs favorisant une bonne reprise.

Pour des vignes déjà plantées d'un âge de 3 à 4 ans, traiter au *Polyter Gr* en faisant 4 à 5 carottages d'une profondeur de 60 cm et d'un diamètre au sol de 100 mm, à l'aide d'une tarière de type STIHL BT 106 avec une mèche à terre d'un diamètre de 60 mm. Le dosage est de 50 grammes de *Polyter Gr* par pied, à répartir dans les trous de carottage et recouvrir de terre sans *Polyter*.

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Caféier

Résultat à la Plantation et exemples – Vietnam, Brésil et Afrique

Des tests en 2003 ont été menés dans une station agricole de la région de Bâo Loc à 150 Km de Ho Chi Minh Ville, à une altitude d'environ 1000 m. Dans cette zone se concentre également des plantations de Thé, de Poivre, de Tabac et de Canne à Sucre.

Plantation de caféiers De Bâo Loc

Caféier avec Polyter garnies de drupes

Après la récolte, passage au tamis des grains pour nettoyage au Brésil

Caféier 2 ans avec 33 gr. de Polyter à la plantation

Caféier 2 ans sans Polyter

Caféier Ouganda

Caféier Arabica au Brésil

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Bigaradier (Agrume)

Résultat de Culture - Coopagrum Sassandra Côte d'Ivoire

Date de plantation issu de pépinières : 23/10/98

Croissance moyenne des rameaux

Date des mesures	Témoin	*Polyter*	Gain en %
14/05/99	1,5	1,86	24

Observation : Croissance beaucoup plus importante de la masse racinaire, environ 3 fois le volume racinaire du plant témoin.

Bigaradier avec les bigarades ou oranges amères

Racine bigaradier avec Polyter

Racine bigaradier traitement normal

Cacaoyer

Résultat de Culture - Sproa Gagnoa Côte d'Ivoire

Date du semis des graines : 27/01/98

Moyenne de la taille des plants

Date des mesures	Témoin	*Polyter*	Gain en % en 4 mois
14/05/98	43,23	47,26	9,32

Moyenne de la taille des collets

Date des mesures	Témoin	*Polyter*	Gain en % en 4 mois
14/05/98	6,42	7,32	14,02

Observation : Croissance très importante du chevelu racinaire

Cacaoyer avec ses cabosses

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Pêcher

Résultat à la Plantation – Maroc

Eau et Engrais : 50% d'économie par rapport à la parcelle non traitée. Prés de 50% d'économie sur l 'ensemble des apports et des moyens nécessaires. Le coût énergétique a été divisé par deux. Compte tenu de la nature du végétal et cela malgré la haute chaleur du climat, La croissance des arbres avec *Polyter* reste supérieur en taille de 20 à 30% aux arbres non traités

Plantation de pêchers sous serre âgés de 14 mois avec Polyter

Pêcher 14 mois avec Polyter

Hévéa

Plantation d'hévéas

Résultat en Pépinière - Sogb Gd Béréby Côte d'Ivoire

Date de semis des graines:

23/10/98 avec une irrigation tous les 3 jours

Moyenne de la taille des plants :

Date des mesures	Témoin	*Polyter*	Gain en %
06/01/98	41,30	45,94	11,23
13/05/98 en bordure	111,67	126,5	13,28
13/05/98 central	116,86	128,45	9,92

Moyenne du diamètre des collets :

Date des mesures	Témoin	*Polyter*	Gain en %
06/01/98	3,48	4,09	17,53
13/05/98 en bordure	10,25	11,38	11,02
13/05/98 central	11,67	12,87	10,28

Au 13/05/98: Malgré une attaque de Colletotrichum, les plants ont bien résistés

Nombre d'étages foliaires au 06/01/98 sur un échantillonnage type de 87 plants

Nombre	1	2	3	4
Témoin	0	25	62	0
Polyter	0	12	73	0

Récolte de latex sur hévéas

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

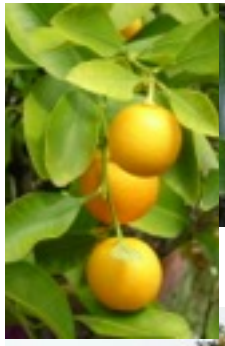
Polyter®

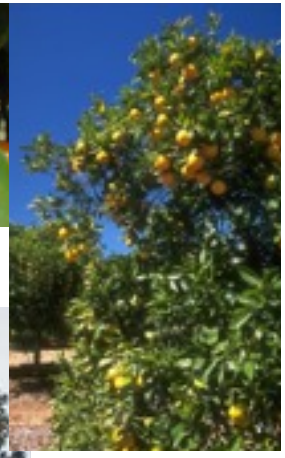
Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Arbres fruitiers

Exemples de cultures – France

Citronnier fleur et fruits





Oranger fleurs et fruits

Pamplemoussier fleurs et fruits

Mandarinier et fruits

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Arbres fruitiers

Exemples de cultures – France

Pommier fleurs et fruits

Quetsche

Abricotier en fleurs et fruits

Pêcher en fleurs et fruits

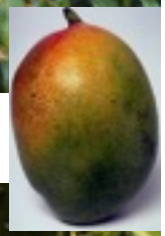
P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Arbres fruitiers

Exemples de cultures – France



Manguier en fleurs et fruits

Poirier en fleurs et fruits

Prunier en fleurs et fruits

Cerisier en fleurs et fruits

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

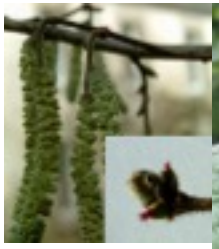
Arbres fruitiers

Exemples de cultures – France

Goyavier

Noyer en fleurs

Arbousier en fleurs et fruits



Noisetier avec chatons et fruit

Amandier en fleurs et fruits

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Arbres fruitiers

Exemples de cultures – France

Cognassier fleur et Coing

Figuier fruits et boutures

Nèfles sur branches de néflier

Fleur et Kiwi sur Actinidia

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Arbustes fruitiers

Exemples de cultures – France

Framboisier avec drupes

Mûrier noir et fruits

Cassissier avec baies

Groseille à maquereau

Sorbier avec fruits

Baies sur groseillier

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Définition

Rétenteur d'eau de synthèse avec oligo-éléments

Homologation : N° 1010010

Composition

Copolymère d'acrylate et d'acrylamide de potassium réticulé

Matière sèche : 88,5 %

Granulométrie : 3/5 mm

Capacité d'absorption

300ml d'eau distillée par gramme et 40ml de solution de Ca(NO3)2 à 2 g/l

pH : 6,5 / 7

Fertilisant en % minimum libérable

0,50 Azote total dont :

0,15 Azote ammoniacal et 0,35 Nitrate d'Azote

0,80 Acide phosphorique soluble

0,20 Potassium soluble

0,03 Magnésium soluble

Fertilisants

NPK (10/10/10) à 3 % minimum libérable

Bore (B).....240 ppm

Cuivre (Cu).....70 ppm

Fer (Fe).....1100 ppm

Molybdène (Mo).....60 ppm

Zinc (Zn).....340 ppm

Manganèse (Mn).....750 ppm

Lire avant toute utilisation

Hydro Activateur, rétenteur et fertilisant

Activateur de croissance

Dégradation naturelle

Réduit les besoins en eau de 50%

Actif dans le sol de 3 à 5 années

Époque d'utilisation

Utilisation toute l'année en relation avec le climat et le cycle du végétal.

Utilisation sur toutes les cultures, dans tous les sols et sous tous les climats.

Résiste aux températures extrêmes dans le sol.

Produit non dangereux au sens des réglementations de transport.

Conserver au sec et à l'abri des U.V

Polyter est dégradable naturellement dans le sol par les bactéries, et, par les U.V en cas d'exposition au soleil.

Précautions d'utilisations

Non toxique

Tenir hors de portée des enfants.

Ne pas avaler, en cas d'inhalation, pas de dangers qui requièrent des mesures spéciales de premiers secours.

Sans danger pour la peau ; rincer à l'eau en cas d'irritation des yeux.

Les études chez l'animal démontrent la non-toxicité en cas d'ingestion

Fabriqué en France par

PODG Développement

Quelques dosages par variétés

Cultures Fruitières	***Type de semis***	***Dosage Polyter Gr par plant***
Abricotier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Avocatier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Bananier	Plantation	100 gr.
Caféier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Cerisier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Citronnier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Clémentinier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Guwafa	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Hévéa	Plantation	33 gr. plant d'1 an
Mandarinier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Manguier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Oranger	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Olivier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Palmier dattier	Plantation – Carottage	200 à 300 gr.
Papayer	Plantation	20 gr.
Pêcher	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Poirier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Pommier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Prunier	Plantation – Carottage	33 gr. plant d'1 an
Tabac	Semis	3 gr.de *Polyter Grp* par litre de substrat pour remplissage des micro-mottes
	Plantation des plants	3 gr. de *Polyter Gr* par plant
Théier	Plantation	10 à 20 gr. pied à pied
	Plantation – Carottage	30 gr. plant d'1 à 2 ans

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés

Polyter®

Arboriculture, Oléiculture et Viticulture

Tableaux de dosages standards

USAGE	*DOSE*	*APPLICATION*
Semis	2 gr. de *Polyter Gr* par litre de substrat	- Semis d'espèces fruitières, légumières, florales, ornementales en pépinières - Semis de graines en pots, conteneurs, jardinières…
Repiquage et traitement des végétaux en place	Plants maraîchers et floraux : 2 à 5 gr. de *Polyter Gr*	- Dose appliquée dans chaque trou de plantation - Pour les végétaux déjà en place, carottage de la motte et dosage selon le volume de terre utile
	Plants ornementaux ligneux : 2 à 5 gr. de *Polyter Gr*	
	Plants fruitiers : 20 à 100 gr. de *Polyter Gr*	
	Plants forestiers : 5 à 10 gr. de *Polyter Gr*	
Transplantation de végétaux	20 à 100 gr. de *Polyter Gr* par plant	- Dose appliquée dans chaque trou de plantation après carottage de la motte
Plantation d'arbres tiges de haute taille	2 gr. de *Polyter Gr* par litre de substrat	- Volume de terre utile au développement des racines
Semis de gazons	20 à 30 gr. de *Polyter Gr* par m²	- Mélangé aux 5 premiers cm de sol
Gazon de placage	20 à 30 gr. de *Polyter Gr* par m²	- Appliqué à la surface du sol avant la pose du gazon
Hydroseeding	1 kg *Polyter Grp* pour 25 kg de semences	- Mélangé aux semences
Pralinage des racines	100 gr. *Polyter Grp* pour 15 à 20 litres d'eau	- Les racines nues des jeunes plants sont plongées dans le mélange pré-gonflé

P.O.D.G Développement © Textes, Photos et Illustrations déposés