

**ITINERAIRES TECHNIQUES
REPRODUCTIBLES
AVEC LA COUVERTURE
DE KIKUYU**

Installation du kikuyu

1- Kikuyu installé seul

2- Kikuyu installé avec des cultures associées

2.1. Maraîchères ou vivrières

2.1.1. Légumineuse

Haricot

2.1.2. Graminée

Maïs

2.1.3. Solanacée

Pomme de terre

2.2. Fourragères

2.2.1. Légumineuse

Lotier velu

2.2.2. Graminée

Avoine

2.2.3. Crucifère

Chou fourrager

1.

Installation du kikuyu seul

Préparation du terrain	- Glyphosate 1080 à 1620 g/ha (3 à 4,5 l/ha de Round Up ...) + sulfate d'ammoniaque (2 kg/ha)*
Implantation en fin de saison cyclonique	- Bouturage après simple trouaison à 0,5 x 0,5 m ou sillonnage mécanique à 0,8 m**
Lutte contre les mauvaises herbes	- Le kikuyu s'installe lentement, mais son agressivité limite leur prolifération. Si les mauvaises herbes envahissent la prairie en début d'installation, traiter : <ul style="list-style-type: none"> ▪ en plein, sur feuille large : <ul style="list-style-type: none"> ➤ au stade plantule : bentazone à 1200 g/ha (2,5 l/ha de Basagran liquide), efficace sur <i>Cyperus esculentus</i> ➤ ou plus développées : 2,4-D sels d'amines de 1500 à 1650 g/ha (2,2 l/ha de Calliherbe ou 3,2 l/ha d'U 46 D) ou fluroxypyr à 300 g/ha (1,5 l/ha de Starane 200) ▪ en plein, sur fougères : asulame à 4000 g/ha (10 l/ha d'Asulox) ▪ en dirigé sur les taches : paraquat à 400 g/ha (4 l/ha de R-Bix) ou même avec un débroussaillant comme le triclopyr à 1200 g/ha (5 l/ha de Garlon 2 désherbant)
Fertilisation	- Ternaire : 15-12-24 : à raison de 400 kg/ha en mars – avril et après chaque exploitation en période fraîche pour diminuer le déficit fourrager hivernal (si la parcelle est pâturée, réduire les apports de P ₂ O ₅ et K ₂ O en utilisant de 15-7-15)
Exploitation fourragère	- Fauche pour l'affouragement des animaux ou pâturage avec rotation (avec surpâturage une fois par an)

Cas particuliers :

*Traiter sur les mauvaises herbes en végétation active. Reprendre éventuellement cette application sur les taches d'adventices restant vertes après 2 semaines. Pour les flores résistantes les plus agressives, voir la liste des herbicides totaux utilisables pour obtenir une couverture morte.

**Les boutures peuvent aussi en conditions humides être épanchées sur le terrain et plantées avec une canne planteuse (tige métallique avec un simple crochet à une extrémité et munie d'une barre pour appuyer avec le pied) ou avec un pulvérisateur à disque. Un semis peut aussi être réalisé, mais sur terrain préparé (2 kg de semences/ha).

2.1.1.

Installation du kikuyu en association avec du haricot

Préparation du terrain	- Glyphosate 1080 à 1620 g/ha (3 à 4,5 l/ha de Round Up ...) + sulfate d'ammoniaque (2 kg/ha)*
Implantation du kikuyu	- Sillonage** au binetout à 0,7 m d'écartement et localisation de la fumure et de l'insecticide destinés au haricot - Plantation des boutures au fond du sillon et rebouchage partiel
Semis du haricot en mars	- Variété Marlat (plus appréciée, plus attrayante sur le marché)
Fertilisation	- Ternaire 10-20-20 à raison de 600 kg/ha en localisé après la reprise - Semis au semtout à environ 0,07 m (200 000 graines/ha)
Fumier	- Compost de géranium (résidu de distillation) à raison de 5 t/ha localisé
Lutte contre les mauvaises herbes***	- Bentazone à partir du stade 2 feuilles du haricot à 1200 g/ha (2,5 l/ha de Basagran liquide) - Eventuellement paraquat en dirigé dans l'interang : 600 à 800 g/ha (6 à 8 l/ha de R-Bix)
Protection sanitaire	- Diazinon au semis : 1000 g/ha (Basudine 10 G : 10 kg/ha) - Métaldéhyde 500 g/ha (Antilimace 10 kg/ha) à la levée - Lutte contre les noctuelles : maïs broyé 50 kg/ha + endosulfan 140 g/ha (Techn'ufan 0,4 l/ha) + sucre 5 kg + eau - Au stade 2 feuilles : manèbe 2000 g/ha (2,5 kg/ha de Dithane M 22) associé au cuivre 1000 g/ha (2 kg/ha de Champion PM ou Callicuivre 50) traitement préventif contre la rouille et la graisse - Au stade boutons floraux : manèbe 2000 g/ha et cuivre 500 g/ha, associés à l'endosulfan 210 g/ha (Techn'ufan 0,6 l/ha) contre la pyrale A renouveler après 8 à 10 jours(début formation des gousses)****
Récolte	- Environ 80 % de la production est destinée à la vente en jaune. Les 20 % restant sont récoltés en sec et peuvent être conservés comme semences pour le prochain cycle*****
Nettoyage du kikuyu	- Fauche ou exploitation par pâturage

Cas particuliers :

*Traiter sur les mauvaises herbes en végétation active. Reprendre éventuellement cette application sur les taches d'adventices restant vertes après 2 semaines. Pour les flores résistantes les plus agressives, voir la liste des herbicides totaux utilisables pour obtenir une couverture morte.

**Sil le sol est trop tassé, planter le kikuyu au trou à environ 0,7 x 0,5 m (25 000 boutures/ha) et semer le haricot à la canne planteuse.

***Attention : une très forte synergie apparaît avec le mélange bentazone + paraquat peu phytotoxique cependant sur haricot. En traitement dirigé (kikuyu), les doses doivent être réduites à bentazone 75 g/ha + paraquat 50 g/ha à partir du stade 2 feuilles trifoliées (0,16 l/ha de Basagran liquide + 0,5 l/ha de R-Bix). Ces doses peuvent être doublées à partir du stade 4 feuilles du haricot : bentazone 150 g/ha + paraquat 100 g/ha (0,3 l/ha de Basagran liquide + 1 l/ha de R-Bix).

****Si l'attaque de pyrale persiste, remplacer l'endosulfan par la deltaméthrine à 12,5 g/ha (0,5 l/ha de Décis). En année très humide, en cas d'apparition de pourriture grise sur gousses, traiter avec la vinchlozoline à 500 g/ha (Ronilan 1 l/ha).

*****Le traitement des semences peut être réalisé par voie humide (humidifier les grains avec la même quantité d'eau que de produit commercial, poudrer et mélanger) avec manèbe 100 g/q de semences (125 g de Dithane M 22/q), bénomyl 100 g/q (Benlate 200 g/q) et malathion 0,8 g/q (Malagrain poudrage 40 g/q).

2.1.2.

Installation du kikuyu en association avec du maïs

Préparation du terrain	- Paraquat 600 g/ha (6 l/ha de R-Bix) + atrazine* 1500 g/ha (3 l/ha de Callitraz ou Gésapime autoususpendible)
Implantation du kikuyu	- Sillonnage** au binetout à 0,8 m d'écartement et localisation de la fumure et de l'insecticide destinés au maïs - Plantation des boutures au fond du sillon et rebouchage partiel
Semis du maïs en octobre	- Variété valdorev (hybride local)*** - Semis au semtout à environ 0,2 m, pour obtenir une densité de 55 000 à 60 000 pieds/ha après démariage
Fertilisation	- Ternaire 15-12-24 à raison de 600 kg/ha en localisé dans le sillon - Au stade 8 à 10 feuilles : 50 unités d'azote par ha (192 kg/ha d'ammonitrate 26 % en localisé)
Fumier	- Compost de géranium (résidu de distillation) à raison de 5 t/ha localisé
Lutte contre les mauvaises herbes	- Eventuellement sur feuilles larges au stade plantule ****, bentazone à 1440 g/ha (3 l/ha de Basagran liquide))
Protection sanitaire	- Métaldéhyde 500 g/ha (Antilimace 10 kg/ha) à la levée - Lutte contre les noctuelles : maïs broyé 50 kg/ha + endosulfan 140 g/ha (Techn'ufan 0,4 l/ha) + sucre 5 kg + eau - Lutte contre les borers : carbofuran localisé avec les semences 500 g/ha (Curater 10 kg/ha) ou deltaméthrine en cour de végétation à 12,5 g/ha (0,5 l/ha de Décis)
Récolte	- Les épis sont récoltés et séchés au soleil sans leur spathes pour ramener leur humidité entre 12 et 15 % (taux nécessaire à une bonne conservation**)
Nettoyage du kikuyu	- Fauche ou exploitation par pâturage

Cas particuliers :

*Il existe une synergie entre les 2 produits qui permet de diminuer la dose de paraquat ou de l'utiliser sur des adventices ayant atteint un stade de développement pour lequel le paraquat ne serait pas efficace. L'atrazine peut être remplacée par le mélange :alachlor + atrazine 2016 g + 864 g/ha (6 l/ha de Lasso GD). Pour les flores résistantes les plus agressives, voir la liste des herbicides totaux utilisables pour obtenir une couverture morte.

**Si le sol est trop tassé, planter le kikuyu au trou à environ 0,8 x 0,5 m (25 000 boutures/ha) et semer le maïs à la canne planteuse.

***Le traitement des semences peut être réalisé par poudrage avec du malathion à 0,8 g/q (Malagrain poudrage 40 g/q + thirame à 160 g/ha (Pomarsol 200 g/q).

****Si les mauvaises herbes sont plus développées, utiliser :

- paraquat 400 g/ha en dirigé dans l'interang (4 l/ha de R-Bix)
- ou sur feuilles larges seulement : 2,4-D sels d'amines en dirigé, avant le stade 3 à 4 feuilles pour éviter tout dégât sur maïs, de 1100 à 1200 g/ha (1,5 l/ha de Calliherbe ou 2,5 l/ha d'U 46 D), ou fluroxypyr à 200 g/ha en plein, avant le stade 6 feuilles ou à 250 g/ha en dirigé (1 à 1,25 l/ha de Starane 200).

2.1.3.

Installation du kikuyu en association avec la pomme de terre

Préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> - Glyphosate 1080 à 1620 g/ha (3 à 4,5 l/ha de Round Up ...) + sulfate d'ammoniaque (2 kg/ha)* - Sillonage manuel ou mécanique (avec disque ouvreur de sillon situé à l'avant des socs sillonneurs) à 70 cm d'écartement
Fumure localisée	<ul style="list-style-type: none"> - Ternaire : 10-20-20 à raison de 1 t/ha - Fumier : 5 à 10 t/ha de compost de géranium (résidu de distillation) ou mélange de fumier de bovin et de caprin localisé au fond du sillon
Implantation du kikuyu	<ul style="list-style-type: none"> - Plantation des boutures au fond du sillon
Plantation précoce	<ul style="list-style-type: none"> - Variété Korrigane** en mars, à partir de plants importés de métropole, et en octobre grâce aux plants conservés du cycle précédent, germés naturellement - Plantation à 0,35 m (2 t de plants/ha) et rebouchage partiel des sillons
Protection phytosanitaire	<ul style="list-style-type: none"> - Lutte contre les taupins : diazinon 1000 g/ha (10 kg/ha de Basudine 10 G) en localisé dans le sillon à la plantation - Lutte contre les noctuelles à la levée : appât préparé avec du maïs broyé 50 kg/ha + endosulfan 140 g/ha (Techn'ufan 0,4 l/ha) + sucre 5 kg + eau - Traitement préventif hebdomadaire contre le mildiou*** : mancozèbe à 400 g/ha (0,5 kg/ha de Dithane M 45)
Récolte	<ul style="list-style-type: none"> - Après une période sèche, récolte manuelle de 15 à 20 t/ha de tubercules commercialisables
Conservations des plants	<ul style="list-style-type: none"> - Trier les petites tubercules sains et les conserver **** sur des clayettes en lumière atténuée dans un local désinfecté au préalable contre les <i>fusarium</i> au crésyl (1 l de produit commercial/10 l d'eau/25 m²) - Traitements des plants contre le rhizoctone brun (au cours du prochain cycle végétatif) par poudrage au mancozèbe à 2,4 g/kg (0,3 kg de Dithane M 45 pour 100 kg de plants)

Cas particuliers :

*Traiter sur les mauvaises herbes en végétation active. Reprendre éventuellement cette application sur les taches d'adventices restant vertes après 2 semaines. Pour les flores résistantes les plus agressives, voir la liste des herbicides totaux utilisables pour obtenir une couverture morte.

**Ces données concernent la zone des hauts sous le vent entre 700 et 1200 m d'altitude, la plus propice à cette culture, où tout retard de plantation réduit le rendement (sécheresse en fin de cycle en juillet, mildiou en janvier). Korrigane peut être remplacée par Spunta ou Claustar dont les germinations sont plus lentes, ce qui retarde le cycle suivant. Spunta présente un mauvais comportement en plantation tardive (incubation rapide et risque de boulage). Sur la zone littorale un seul cycle est possible avec plantation en mai-juin.

***En cas d'attaque de mildiou : cymoxanil + mancozèbe à 36 g + 420 g/ha (0,6 kg/ha de Fulvax 2000), ou éventuellement oxadixyl + mancozèbe + cymoxanil à 200 g + 1400 g + 80 g/ha (2,5 kg/ha de Pulsan) en saison pluvieuse.

limiter les traitements insecticides pour éviter les dégâts de mineuse des feuilles, *Liriomyza trifolii*. Contre les pucerons, utiliser le pyrimicarbe à 250 g/ha (0,5 kg de Pyrimor G).

****La germination nécessite 2 à 3 mois après la récolte. Pour l'accélérer, après la phase de dormance, les plants peuvent être mis dans une fosse en terre et recouverts de végétaux verts (qui vont échauffer le tas).

2.2.1.

Installation du kikuyu en association avec du lotier

Préparation du terrain	- Glyphosate 1080 à 1620 g/ha (3 à 4,5 l/ha de Round Up ...) + sulfate d'ammoniaque (2 kg/ha)*
Implantation du lotier (octobre à mars)	- Semis à la volée du lotier velu variété Maku : 4 à 6 kg/ha de semences inoculées** et enrobées au phosphate naturel (500 g/kg) grâce à un adhésif (gomme arabique ...) ou plantation par des boutures non individualisées après trouaison à environ 0,5 à 0,5 m
Implantation du kikuyu***	- Plantation des boutures, soit par trouaison à 0,5 x 0,5 m, soit par épandage des boutures sur le terrain et plantation avec une canne planteuse (tige métallique avec un simple crochet à une extrémité et munie d'une barre pour appuyer avec le pied) - Semis à la volée : 2 kg/ha éventuellement
Protection sanitaire	- Métaldéhyde 500 g/ha (Antilimace 10 kg/ha), à la volée, après la levée - Lutte contre les noctuelles : maïs broyé 50 kg/ha + endosulfan 140 g/ha (Techn'ufan 0,4 l/ha) + sucre 5 kg + eau
Lutte contre les mauvaises herbes****	- Contre les dicotylédones : piquat, <i>Bidens pilosa</i> , herbe à bouc, <i>Ageratum conyzoides</i> , plantain, <i>Plantago lanceolata</i> : ioxynil 300 à 375 g/ha (1,2 à 1,5 l/ha de Totril), en plein - Contre les taches de graminées : l'herbe ruban, <i>Phalaris arundinacea</i> , herbe duvet, <i>Paspalum paniculatum</i> : traiter à l'herbibros avec du glyphosate 17,5 g/0,5 l d'eau (0,05 l de Round Up pour 0,5 l d'eau) + du sulfate d'ammoniaque (50 g pour 0,5 l d'eau)
Exploitation fourragère *****	- Fauche pour l'affouragement des animaux. Son développement est très important pendant la saison chaude (décembre à mars) et donne environ 4 à 5 coupes

Cas particuliers :

*Traiter sur les mauvaises herbes en végétation active. Reprendre éventuellement cette application sur les taches d'adventices restant vertes après 2 semaines. Pour les flores résistantes les plus agressives, voir la liste des herbicides totaux utilisables pour obtenir une couverture morte.

**Utiliser l'inoculant spécifique commercialisé avec les semences (annexe I).

***Il est conseillé de semer en fin de saison pluvieuse après le risque cyclonique, plutôt qu'au début, en sol sec et avec une incertitude sur les pluies à venir.

****Traiter les mauvaises herbes au stade plantule pour une meilleure efficacité. Si la flore adventice est composée essentiellement de plantain, *Plantago lanceolata*, utiliser le 2,4-DB de 1500 à 2250 g/ha (5 à 7,5 l/ha d'Embutone RL) en plein.

*****L'association du lotier avec le kikuyu donne un fourrage de meilleure qualité et apparaît plus productive. Le lotier stimule la croissance du kikuyu. L'apport d'azote est inutile. Par contre, pour le phosphore et la potasse, il est souhaitable d'apporter un engrais binaire sous forme de 0-7-30 pour compenser les exportations.

2.2.2.

Installation du kikuyu en association avec de l'avoine

Préparation du terrain	- Glyphosate 1080 à 1620 g/ha (3 à 4,5 l/ha de Round Up ...) + sulfate d'ammoniaque (2 kg/ha)*
Implantation du kikuyu	- Sillonnage mécanique (avec disque ouvreur de sillon situé à l'avant des socs sillonneurs) ou au binetout à 0,70 m d'écartement et localisation de la fumure destinée à l'avoine - Plantation des boutures au fond du sillon
Semis de l'avoine de mars à mai	- Semis au semtout de 2 rangs jumelés sur les emplacements des sillons à la dose de 70 kg/ha des variétés Caravelle, Sirène, Peniarth ... (différences variétales peu marquées)
Fertilisation	- Ternaire : 15-12-24 à raison de 400 kg/ha localisé dans le sillon - 50 unités d'azote/ha un mois plus tard (200 kg/ha d'ammonitrate)
Protection phytosanitaire	- Lutte contre les noctuelles à la levée : appât préparé avec du maïs broyé 50 kg/ha + endosulfan 140 g/ha (Techn'ufan 0,4 l/ha) + sucre 5 kg + eau sous forme d'appât à la levée
Lutte contre les mauvaises herbes**	- Bentazone à 1200 g/ha après le tallage et avant montaison de l'avoine (2,5 l/ha de Basagran liquide)
Production fourragère	- Fauche au stade début épiaison entre 3,5 et 4,5 mois après le semis. Elle permet d'obtenir environ 25 t de fourrage vert/ha en saison sèche et fraîche (4 à 8 t/ha de matière sèche avec des teneurs de 20 à 25 %)

Cas particuliers :

*Traiter sur les mauvaises herbes en végétation active. Reprendre éventuellement cette application sur les taches d'adventices restant vertes après 2 semaines. Pour les flores résistantes les plus agressives, voir la liste des herbicides totaux utilisables pour obtenir une couverture morte.

**En cas de prolifération de feuilles larges peu sensibles à la bentazone, utiliser : ioxynil à 450 g/ha (1,8 l/ha de Totril), 2,4 MCPA à 800 g/ha (1,3 l/ha de Linoxone concentré) ou fluroxypyr jusqu'à la fin du gonflement à 200 g/ha (1 l/ha de Starane 200)

2.2.3.

Installation du kikuyu en association avec du chou fourrager

Préparation du terrain	- Glyphosate 1080 à 1620 g/ha (3 à 4,5 l/ha de Round Up ...) + sulfate d'ammoniaque (2 kg/ha)*
Implantation du kikuyu	- Sillonnage mécanique (avec disque ouvreur de sillon situé à l'avant des socs sillonneurs) ou au binetout à 0,70 m d'écartement - Plantation des boutures au fond du sillon
Fumure	- 10 à 20 t/ha de fumier de bovin localisé - Ternaire : 15-12-24 à raison de 400 kg/ha localisé dans le sillon et rebouchage - Après un mois de culture : 50 unités d'azote/ha (200 kg/ha d'ammonitrate) et 50 unités de potasse/ha (100 kg de sulfate de potasse)
Semis du chou	- Type demi-moëllier : variété Proteor à semer précocement entre la fin février et le début avril . soit directement à 3 kg/ha à la volée (en mélangeant les semences à du sable) ou au semtout (à raison d'un à 2 passages par sillon) . soit en pépinière à raison de 200 g de semences/are (2 ares pour le repiquage d'un ha) avec transplantation dans les sillons après 1 mois, à une distance de 0,45 m
Protection phytosanitaire	- Lutte contre les noctuelles : maïs broyé 50 kg/ha + endosulfan 140 g/ha (Techn'ufan 0,4 l/ha) + sucre 5 kg + eau, sous forme d'appât - Eventuellement lutte contre les pucerons avec le pyrimicarbe à 37,5 g/hl (75 g/hl de Pyrimor G)
Lutte contre les mauvaises herbes	- En post-levée ou sur plants repiqués au stade 3-4 feuilles : desmétryne à raison de 250 à 375 g/ha (1 à 1,5 kg/ha de Semerone 25), ou à partir du stade 4 feuilles vraies : pyridate à 900 g/ha (2 kg/ha de Lentagran) avec possibilité de traiter à partir du stade 2 feuilles en réduisant la dose de moitié
Exploitation fourragère	- En climat humide (rosée) même avec une très faible pluviométrie, le chou donne en 5 mois une production de 55 à 65 t de matière verte par ha (8 à 9 t de matière sèche par ha). A distribuer aux bovins avec modération car il freine la croissance ne pas dépasser 25 % de la ration de base, 25 à 30 kg en vert par vache laitière)

Cas particuliers :

*Traiter sur les mauvaises herbes en végétation active. Reprendre éventuellement cette application sur les taches d'adventices restant vertes après 2 semaines. Pour les flores résistantes les plus agressives, voir la liste des herbicides totaux utilisables pour obtenir une couverture morte.

Cultures possibles dans le kikuyu*

1- Cultures marahères et vivrières

1.1. Légumineuse

Haricot

1.2. Solanacée

Tomate

1.3. Crucifère

Brocoli

2- Cultures industrielles

Le géranium rosat

3-Cultures fruitières

Le Pêcher

4-Cultures fourragères

4.1 Haie fourragère

4.1.1. *Calliandra callothyrsus*

4.1.2. *Leucaena diversifolia*

4.2. Légumineuse herbacée

Lotier velu

(voir la fiche 2.2.1 comme pour l'installation)

*** Attention : les cultures de graminées sont prohibées dans le kikuyu installé**

1.1.

Culture de haricot dans le kikuyu

Préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche ou exploitation complète par pâturage - A la repousse : marquer des bandes de 70 cm de large à 70 cm d'écartement avec du paraquat à 400 g/ha (4 l/ha de R-Bix)
Semis en mars	<ul style="list-style-type: none"> - Variété Marlat (plus appréciée, plus attrayante sur le marché) - Semis direct à la canne planteuse sur 3 rangs à 0,35 m avec un passage de 0,7 (300 000 graines/ha)
Fertilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Il est préférable de mettre l'engrais après la levée pour éviter les risques de phytotoxicité en cas de sécheresse - Ternaire : 10-20-20 à raison de 400 kg/ha le long des lignes
Fumure	<ul style="list-style-type: none"> - Compost de géranium (résidu de distillation) à raison de 5 t/ha localisé sur la bande de semis
Maîtrise du kikuyu	<ul style="list-style-type: none"> - *Fluazifop-p-butyl 40 g/ha (Fusilade x 2 : 0,16 l/ha) en localisé avant formation des boutons floraux - Traiter lorsque le kikuyu atteint 10 cm environ, par taches si nécessaire, mais pas systématiquement sur toute la parcelle - Ne pas l'associer à un mouillant car il provoquerait un jaunissement du haricot
Protection sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> - Diazinon au semis : 1000 g/ha (Basudine 10 G : 10 kg/ha) - Métaldéhyde 500 g/ha (Antilimace 10 kg/ha) à la levée - Lutte contre les noctuelles : maïs broyé 50 kg/ha + endosulfan 140 g/ha (Techn'ufan 0,4 l/ha) + sucre 5 kg + eau - Au stade 2 feuilles : manèbe 2000 g/ha (2,5 kg/ha de Dithane M 22) associé au cuivre 1000 g/ha (2 kg/ha de Champion PM ou Callivivre 50) traitement préventif contre la rouille et la graisse - Au stade boutons floraux : manèbe 2000 g/ha et cuivre 500 g/ha, associés à l'endosulfan 210 g/ha (Techn'ufan 0,6 l/ha) contre la pyrale <p>A renouveler après 8 à 10 jours (début formation des gousses)**</p>
Récolte	<ul style="list-style-type: none"> - Environ 80 % de la production est destinée à la vente en jaune. Les 20 % restant sont récoltés en sec et peuvent être conservés comme semences pour le prochain cycle***

Cas particuliers :

*Ne pas surdoser le Fluazifop-p-butyl, pour éviter que les mauvaises herbes ne prolifèrent. En cas de développement de feuilles larges (piquant, *Bidens pilosa*, herbe à bouc, *Ageratum conyzoides*), traiter avec la bentazone au stade 2 feuilles à 1200 g/ha (Basagran liquide 2,5 l/ha)

Attention : une très forte synergie apparaît avec le mélange bentazone + paraquat, phytotoxique sur kikuyu, mais peu sur haricot. Les doses doivent être réduites à bentazone 75 g/ha + paraquat 50 g/ha à partir du stade 2 feuilles trifoliées (0,16 l/ha de Basagran liquide + 0,5 l/ha de R-Bix). Ces doses peuvent être doublées à partir du stade 4 feuilles du haricot : bentazone 150 g/ha + paraquat 100 g/ha (0,3 l/ha de Basagran liquide + 1 l/ha de R-Bix).

**Si l'attaque de pyrale persiste, remplacer l'endosulfan par la déltaméthrine à 12,5 g/ha (0,5 l/ha de Décis). En année très humide, en cas d'apparition de pourriture grise sur gousses, traiter avec la vinchlozoline à 500 g/ha (Ronilan 1 l/ha).

***Le traitement de semences peut être réalisé par voie humide (humidifier les grains avec la même quantité d'eau que de produit commercial, poudrer et mélanger) avec manèbe 100 g/q de semences (125 g de Dithane M 22/q), bénomyl 100 g/q (Benlate 200 g/q) et malathion 0,8 g/q (Malagrain poudrage 40 g/q).

1.2.

Culture de tomate dans le kikuyu

Préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche ou exploitation complète par pâturage - A la repousse : marquer les trous à 0,7 m sur la ligne et 1,5 m d'écartement avec du paraquat à 400 g/ha (de R-Bix 4 l/ha) - Utiliser de préférence un appareil muni d'une buse à jet conique pour le marquage des trous sur un diamètre de 30 cm environ
Plantation en octobre	<ul style="list-style-type: none"> - Variété Rossol, semée un mois plus tôt en mini pots - Trouaison, repiquage des plants élevés en pépinière à 0,7 x 1,5
Fertilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Ternaire : 15-12-24 à raison de 600 kg/ha en localisé dans les trous
Fumure	<ul style="list-style-type: none"> - Compost de géranium 5 t/ha en localisé
Maîtrise du kikuyu	<ul style="list-style-type: none"> - *Fluazifop-p-butyl 40 g/ha ou 80 g/ha (Fusilade x 2 : 0,16 l/ha ou 0,32 l/ha)
Protection sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> - Métaldéhyde 500 g/ha (Antilimace 10 kg/ha) au repiquage et à renouveler éventuellement - Traitement préventif contre le mildiou, mancozèbe 400 g/ha (Dithane M 45 : 0,5 kg/ha), puis à la fructification traitements tous les 8 jours environ avec deltaméthrine + 5 g/ha (Décis 0,2 l/ha) et cymoxanil + mancozèbe 36 g + 420 g/ha (0,6 kg/ha Fulvax 2000) ou éventuellement oxadixyl + mancozèbe + cymoxanil 200 g + 1400 g + 80g (Pulsan : 2,5 kg/ha) en saison pluvieuse

Cas particuliers :

*Ne pas surdoser le Fluazifop-p-butyl, pour éviter que les mauvaises herbes ne prolifèrent. Traiter dès que le kikuyu atteint 10 cm de hauteur environ, uniquement aux endroits où il redémarre (traitement par taches), et non systématiquement sur toute la parcelle ;

En cas de surdosage du fluazifop-p-butyl, maîtriser la flore des mauvaises herbes en dirigé avec du linuron à 500 g/ha (1 l/ha d'Afalon 50 L) sur adventices jeunes, ou avec du paraquat à 100 g/ha (1 l/ha de R-Bix).

1.3.

Culture de brocoli dans le kikuyu

Préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche ou exploitation complète par pâturage - A la repousse : marquer les trous à 60 cm sur la ligne et 60 cm d'écartement avec du paraquat à 400 g/ha (R-Bix 4 l/ha) ou du diquat 300 g/ha (1,5 l/ha de Réglone 2) - Utiliser de préférence un appareil muni d'une buse à jet conique pour le marquage des trous sur un diamètre de 30 cm environ
Plantation de juillet à décembre	<ul style="list-style-type: none"> - Variété Green Duke, très utilisée dans le Sud de l'île - Trouaison, repiquage des plants 60 cm x 60 cm
Fertilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Ternaire 10-20-20 : 600 kg/ha en localisé après la reprise - Sulfate d'ammoniaque : 166 kg/ha en localisé en cours de végétation
Fumure	<ul style="list-style-type: none"> - Compost de géranium 10 à 20 t/ha au fond du trou ou mélange de fumier de bovin et de caprin 10 t/ha
Maîtrise du kikuyu	<ul style="list-style-type: none"> - *Fluazifop-p-butyl 40 g/ha (0,16 l/ha de Fusilade x 2) - Traiter lorsque le kikuyu atteint 10 cm environ, par taches si nécessaire, mais pas systématiquement sur toute la parcelle
Protection sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement préventif tous les 8 jours environ contre le mildiou : mancozèbe 400 g/ha (0,5 kg/ha de Dithane M 45) ou cymoxanil + mancozèbe 36 g + 420 g/ha (0,6 kg/ha de Fulvax 2000) - Rouille blanche des crucifères et pourriture grise : iprodione 500 g/ha (1 kg/ha de Rovral) - Noctuelles défoliatrices, pucerons : deltaméthrine 5 g/ha (0,2 l/ha de Décis)

Cas particuliers :

*Ne pas surdoser le Fluazifop-p-butyl, pour éviter que les mauvaises herbes ne prolifèrent. Si la flore qui se développe par accident est composée de feuilles larges (« piquant », *Bidens pilosa*, « herbe à bouc », *Ageratum conyzoides*, ...), utiliser le pyridate 900 g/ha (2 kg/ha de Lentagran). Traiter sur adventices peu développées.

2.

Culture de géranium dans le kikuyu

Préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche ou exploitation complète par pâturage - A la repousse : marquer les lignes à 80 cm d'écartement sur 20 cm de large avec du paraquat à 400 g/ha (4 l/ha de R-Bix) ou glyphosate à la dose de 360 à 720 g/ha (1 à 2 l/ha de Round Up) - Sur l'inter-rang juste avant plantation : paraquat à 400 g/ha
Préparation des boutures	<ul style="list-style-type: none"> - Choix de mini boutures (6 à 8 cm) saines traitées avec un mélange d'AIB (0,1 %) et de captane (10 %), élevées en pépinière pendant 6 semaines
Plantation des boutures	<ul style="list-style-type: none"> - Manuelle à environ 25 cm d'écartement en fin de saison des pluies, puis remplacement annuel des plantes manquantes
Maîtrise du kikuyu	<ul style="list-style-type: none"> - Traiter tous les 2 mois environ avec du fluazifop-p-butyl à très faible dose* : <ul style="list-style-type: none"> - 62 g/ha en hiver (0,25 l/ha de Fusilade x 2) - 125 g/ha en été (0,5 l/ha de Fusilade x 2) associé à un mouillant non anionique (Adhésol, Citowett, ...) - Pour plus d'efficacité (en été) dissocier les traitements en 2 applications : <ul style="list-style-type: none"> - sous le rang avec une buse à jet conique - dans l'inter-rang avec une buse à jet miroir, à alterner** avec des traitement en dirigé au paraquat à 400 g/ha
Fertilisation	<ul style="list-style-type: none"> - 650 kg/ha de 15-12-24 en mars – avril
Lutte contre l'antracnose	<ul style="list-style-type: none"> - Captane à 1600 g/ha (2 kg/ha de Captanol) dès les premiers symptômes, renouvelé tous les 50 mm de pluies
Lutte contre les insectes	<ul style="list-style-type: none"> - Ver blanc (<i>Hoplochelus marginalis</i>) : inutile - <i>Cratopus humeralis</i> : diméthoate ou deltaméthrine lors de l'apparition des dégâts
Récolte	<ul style="list-style-type: none"> - Au sécateur et distillation dans un alambic de 1000 L

Cas particuliers :

*En cas de surdosage du fluazifop-p-butyl : pour éviter que les mauvaises herbes ne prolifèrent sur le sol mis à nu, traiter en dirigé dans l'inter-rang avec l'atrazine à 1000 g/ha (2 l/ha de Callitraz ou Gésaprimé autosuspendible) en hiver, ou avec le diuron à 400 g/ha (0,5 kg/ha de Karmex ou Séduron) en été. Attention, le mélange de l'atrazine ou du diuron avec le fluazifop-p-butyl augmente la phytotoxicité et peut détruire la couverture.

**Utiliser surtout le paraquat en dirigé dans l'inter-rang quand des graminées peu sensibles au fluazifop-p-butyl envahissent le kikuyu (herbe ruban, *Phalaris arundinacea*, houlque laineuse, *Holcus lanatus*).

Si la flore qui se développe par accident est composée de feuilles larges, utiliser en dirigé dans l'inter-rang à la place du paraquat :

- la bentazone à 720 g/ha (1,5 l de Basagran liquide), actif aussi sur *Cyperus esculentus*,
- ou l'ioxynil à 375 g/ha (1,5 l/ha de Totril), plus efficace sur plantain, *Plantago lanceolata*, au stade jeune, ou le 2,4-DB à 2100 g/ha (7 l/ha d'Embutone RL), quel que soit son stade.

3.**Culture du pêcher dans le kikuyu**

Préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche ou exploitation complète par pâturage - A la repousse : marquer les lignes en courbes de niveau tous les 4 m (au-dessus de 1000 m d'altitude) à 6 m (entre 800 et 1000 m), ou, pour des haies fruitiers, tous les 3 m d'altitude sur 80 cm de large avec du glyphosate à 1080 g/ha (3 l/ha de Round Up) + 2 kg/ha de sulfate d'ammoniaque
Plantation en hiver	<ul style="list-style-type: none"> - Choix des variétés en fonction de l'altitude (Albatros, Armking, Culembourg, ... à plus de 900 m, Flordabelle, Flordaprince, ... entre 700 et 1000 m) - Plantation sans enterrer le collet tous les 3 m de distance et arrosage - Mis en place de haies brise-vent et de palissage dans les zones exposées
Fumure	<ul style="list-style-type: none"> - Apport de fumier localisé à la plantation 10 à 25 t/ha et éventuellement d'une fumure de fond (0,5 t/ha de sulfate de potasse, 1,2 t/ha de scories, ...) en fonction des analyses de sol - Apports ternaires fractionnés : 1/3 au débourrement (août – septembre), 1/3 6 semaines plus tard, 1/3 après la récolte. Doses annuelles croissantes en fonction de l'âge : 100 kg/ha de 20-5-30 en première année, 200 kg/ha la deuxième, puis de 500 à 750 kg/ha selon les productions - Si le kikuyu est exporté pour les animaux : apport supplémentaire de 100 à 200 kg/ha par coupe de 15-7-24 en localisé sur la bande fauchée (ou restitution du fumier)
Maîtrise du kikuyu	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche de l'interligne pour l'affouragement des animaux - Traiter tous les 2 mois environ, en phase d'installation du pêcher, avec du fluazifop-p-butyl à très faible dose** associée à un mouillant non anionique (Adhésol, Citowett, ...) avec une buse à jet conique à : <ul style="list-style-type: none"> . 62 g/ha en hiver (0,25 l/ha de Fusilade x 2) . 125 g/ha en été (0,5 l/ha de Fusilade x 2)
Taille	<ul style="list-style-type: none"> - Taille de formation en première année en gobelet différé - Taille de fructification en 2 fois : en été (après la récolte), et en hiver (avant floraison) pour renouveler les rameaux ayant fructifié et supprimer les anticipés
Eclaircissage et irrigation	<ul style="list-style-type: none"> - Eclairage précoce dès que les fruits sont différenciés (1 tous les 10 à 15 cm) et éventuellement au moment du grossissement - Irrigation localisée en septembre - octobre
Protection sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement précoces (gonflement des bourgeons) contre la cloque : cuivre 500 g/hl (1 kg/hl de Champion PM ou Callicuivre 50) ou thirame 200 g/hl (0,25 kg/hl de Pomarsol) - Sur les nectarines (Armking) sensibles à l'oïdium, traiter tous les 12 jours depuis la chute des pétales jusqu'à la récolte en alternant : soufre 500 g/hl (0,62 kg/hl de Microthiol) et fénarimol 4 g/hl (0,1 l/hl de Rubigan 4) - Pucerons : éventuellement 37,5 g/hl pyrimicarbe (0,075 kg/hl de Pirimor G) - Lutte contre le ver blanc : inutile (effet de leurre du système racinaire du kikuyu) - Programme de lutte contre la mouche des fruits (à moduler en fonction des captures au piège) : 5 à 3 semaines avant récolte : 55 g/hl de fenthion (0,1 l/hl de Lebaycid liquide), 1 semaine avant récolte 100 g/hl de malathion (0,2 l/ha de Callimal 50), puis tous les 10 jours 0,75 g/hl de deltaméthrine avec un délai de 7 jours avant récolte (0,03 l/hl de Décis)
Récolte	<ul style="list-style-type: none"> - 3 à 5 jours avant maturité pour concilier qualité gustative et possibilité du transport

Cas particuliers :

*En cas de surdosage du Fluazifop-p-butyl, pour éviter que les mauvaises herbes ne prolifèrent, traiter avec du paraquat en dirigé sur les graminées peu sensibles au fluazifop-p-butyl. Si la flore qui se développe par accident n'est composée que de feuilles larges, traiter avec le 2,4-DB (sel d'amines) sur pêchers installés à 960 g/ha (2 l/ha d'U46 D).

4.1.1.

Culture de *Calliandra* dans le kikuyu

Semis	<ul style="list-style-type: none"> - Scarifier les graines* une nuit dans l'eau chaude : ajouter de l'eau juste frémissante (70 °C) jusqu'à obtenir un volume double de celui des graines - Semer en germeoir à 2 cm de profondeur et arroser tous les jours
Protection des semis	<ul style="list-style-type: none"> - Métaldéhyde à la levée contres les limaces - Appât contre les noctuelles : pour 10 kg de maïs broyé, ajouter 28 g d'endosulfan (80 cc de Techn'ufan), 1 kg de sucre et de l'eau
Elevage des plants	<ul style="list-style-type: none"> - Remplissage des sachets de polyéthylène de 0,5 l avec un mélange de terre et de compost ou fumier (moitié – moitié) en maintenant le sachet ouvert grâce à une boîte de conserve découpée des 2 côtés - Arrosage de pots pour provoquer la levée des mauvaises herbes, puis traitement au paraquat à 200 g/ha (2 l/ha de R-Bix) - Repiquage au stade 2 feuilles vraies dans un trou fait avec un bâtonnet - Maintenir à l'ombre pendant un mois, en arrosant une fois par jour (espacer par la suite)
Préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche ou exploitation complète par pâturage - A la repousse, marquer les lignes en courbes de niveau tous les 3 m d'altitude sur 40 cm de large avec du glyphosate à 1080 g/ha (3 l/ha de Round Up) + 2 kg/ha de sulfate d'ammoniaque
Plantation	<ul style="list-style-type: none"> - Repiquage des plants* dépotés, âgés de 3 mois environ, tous les 50 à 80 cm (après un arrosage localisé si la plantation est réalisée en hiver)
Maîtrise du kikuyu	<ul style="list-style-type: none"> - Traiter tous les 2 mois environ, en phase d'installation, avec du fluazifop-p-butyl à très faible dose* associé à un mouillant non anionique (Adhésol, Citowett, ..) avec une buse à jet conique à : <ul style="list-style-type: none"> . 62 g/ha en hiver (0,25 l/ha de Fusilade x 2) . 125 g/ha en été (0,5 l/ha de Fusilade x 2)
Taille de formation	<ul style="list-style-type: none"> - De la tige principale au sécateur après 6 mois environ à la hauteur du genou
Exploitation fourragère	<ul style="list-style-type: none"> - Pour bénéficier du brise-vent en saison cyclonique, couper 2 fois par an au sécateur ou à la cisaille : une fois de septembre à novembre (avant le vol des hannetons), puis à partir de mars avant plantation des parcelles embocagées

Cas particuliers :

*Sur andosol dégradé et appauvri par l'érosion :

- choisir un cultivar peu exigeant (Suchitepequez du Mexique, ou San Ramon de Costa Rica),
- apporter 1 kg de phosphate naturel pour 10 m linéaire ;

**En cas de surdosage du fluazifop-p-butyl : pour éviter que les mauvaises herbes ne prolifèrent, traiter avec du paraquat en dirigé sur les graminées peu sensibles au fluazifop-p-butyl. Si la flore qui se développe par accident n'est composée que des feuilles larges, traiter à la bentazone à 720 g/ha (1,5 l/ha de Basagran liquide) actif aussi sur *Cyperus esculentus*.

4.1.2.**Culture de *Leuceana diversifolia* dans le kikuyu**

Semis	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir les cultivars tolérants au psylle (provenances burundaises issues de Buitenzorg) - Scarifier les graines* une nuit dans l'eau chaude : ajouter de l'eau juste frémissante (70 °C) jusqu'à obtenir un volume double de celui des graines - Semer en germeoir à 2 cm de profondeur et arroser tous les jours
Protection des semis	<ul style="list-style-type: none"> - Métaldéhyde à la levée contres les limaces - Appât contre les noctuelles : pour 10 kg de maïs broyé, ajouter 28 g d'endosulfan (80 cc de Techn'ufan), 1 kg de sucre et de l'eau
Elevage des plants	<ul style="list-style-type: none"> - Remplissage des sachets de polyéthylène de 0,5 l avec un mélange de terre et de compost ou fumier (moitié – moitié) en maintenant le sachet ouvert grâce à une boîte de conserve découpée des 2 côtés - Arrosage de pots pour provoquer la levée des mauvaises herbes, puis traitement au paraquat à 200 g/ha (2 l/ha de R-Bix) - Repiquage au stade 2 feuilles vraies dans un trou fait avec un bâtonnet - Maintenir à l'ombre pendant un mois, en arrosant une fois par jour (espacer par la suite)
Préparation du terrain	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche ou exploitation complète par pâturage - A la repousse, marquer les lignes en courbes de niveau tous les 3 m d'altitude sur 40 cm de large avec du glyphosate à 1080 g/ha (3 l/ha de Round Up) + 2 kg/ha de sulfate d'ammoniaque
Plantation	<ul style="list-style-type: none"> - Repiquage des plants* dépotés, âgés de 3 mois environ, tous les 50 à 80 cm (après un arrosage localisé si la plantation est réalisée en hiver)
Maîtrise du kikuyu	<ul style="list-style-type: none"> - Traiter tous les 2 mois environ, en phase d'installation, avec du fluazifop-p-butyl à très faible dose* associé à un mouillant non anionique (Adhésol, Citowett, ..) avec une buse à jet conique à : <ul style="list-style-type: none"> . 62 g/ha en hiver (0,25 l/ha de Fusilade x 2) . 125 g/ha en été (0,5 l/ha de Fusilade x 2)
Taille de formation	<ul style="list-style-type: none"> - De la tige principale au sécateur après 6 mois environ à la hauteur du genou
Exploitation fourragère	<ul style="list-style-type: none"> - Pour bénéficier de l'effet brise-vent en saison cyclonique, couper en hiver de juillet à octobre au sécateur ou à la cisaille (avant le vol des hannetons)

Cas particuliers :

*Sur andosol dégradé et appauvri par l'érosion :apporter 1 kg de phosphate naturel pour 10 m linéaire.

**En cas de surdosage du fluazifop-p-butyl : pour éviter que les mauvaises herbes ne prolifèrent, traiter avec du paraquat en dirigé sur les graminées peu sensibles au fluazifop-p-butyl. Si la flore qui se développe par accident n'est composée que des feuilles larges, traiter à la bentazone à 720 g/ha (1,5 l/ha de Basagran liquide) actif aussi sur *Cyperus esculentus*.