



Mensuel Technique-Edition TROPICASEM BP 999 Dakar

Tél. : (221) 33 859 25 25 - Fax (221) 33 832 05 36 E-mail : tropicasem@orange.sn

## SOMMAIRE

- **Nouvelles et Nouveautés : "La variété de laitue KEYLLIAN".** 1
- **Mieux réussir Le contrôle de la mouche mineuse (*Liriomyza spp*) en cultures maraichères.** 2-3
- **Formation-information : Les amendements organiques en maraîchage.** 3-4
- **Nous résumons pour vous : Effet de la fertilisation minérale et organique sur le rendement en fruits du piment (*Capsicum annum L.*) en zone forestière de basse altitude au Cameroun. Suite.** 4-5
- **Guide mensuel : Variétés recommandées pour les semis de Septembre.** 7-8

## EDITORIAL

La saison chaude et humide bat son plein en Afrique Tropicale de basse altitude. En effet, les températures sont toujours assez élevées avec leurs conséquences sur les diverses adversités qui rendent difficiles la production de contre-saison. Dans les zones de production maraîchère non inondées, la production horticole a atteint un développement maximal avec un niveau d'échelonnement des cultures permettant potentiellement une disponibilité permanente des légumes et autres produits maraîchers.

La mise en œuvre des calendriers culturaux se poursuit avec pour ceux qui nous suivent les choix variétaux appropriés. En particulier, il est opportun de penser aux cultures précoces comme l'oignon à partir de bulbilles, le gombo, le chou pommé, etc.

Ce numéro de Tropiculture vous propose les thèmes techniques suivants :

- **Nouvelles et Nouveautés : La variété de laitue KEYLLIAN.**
- **Mieux réussir le contrôle de la mouche mineuse (*Liriomyza spp*) en cultures maraichères.**
- **Formation-information : Les amendements organiques en maraîchage.**
- **Nous résumons pour vous : Effet de la fertilisation minérale et organique sur le rendement en fruits du piment (*Capsicum annum L.*) en zone forestière de basse altitude au Cameroun.**

## NOUVELLES ET NOUVEAUTES : " LA VARIETE DE LAITUE KEYLLIAN "

### -> Introduction.

Nous allons maintenant passer à la présentation des nouvelles obtentions de laitue avec la variété KEYLLIAN.

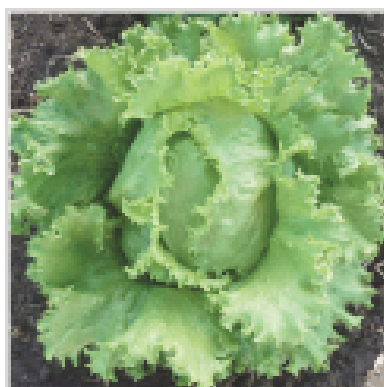
-> A propos de la variété KEYLLIAN : Cette variété de type Iceberg produit des têtes volumineuses et moyennement compactes qui peuvent atteindre 500 à 550 g. KEYLLIAN est très précoce, avec une récolte possible 30 jours après plantation et montre une bonne résistance à la chaleur avec une montée à graines lente en conditions difficiles.

\* Pomme : Volumineuse (35 cm de diamètre), assez compacte avec un poids moyen de 500 à 550 g ;

\* Les feuilles : Vert brillant, larges, très largement cloquées, bord denté ;

\* Précocité : 30 jours après plantation (en fonction des conditions climatiques et de la région de culture).

\* Résistances : Montée à graines, nécrose marginale due à la chaleur.



## MIEUX REUSSIR :

### Le contrôle de la mouche mineuse (*Liriomyza spp*) en cultures maraichères

#### Introduction.

L'intensification des cultures implique entre autres stratégies, la création pour les plantes cultivées des conditions idéales, à défaut très favorables pour évoluer et donner une production liée à un niveau maximum de productivité qualifié par le terme de « potentiel ». La mise en place de ces conditions favorables à la production (croissance et développement corrects) requiert une technicité suffisante associée à des moyens adéquats permettant d'assurer un état sanitaire presque parfait, une nutrition minérale et une alimentation hydrique correctes. En effet, la reproduction répétée de telles conditions a pu permettre autant de fois l'obtention de niveaux de rendement variant du simple à plus du triple, sous irrigation goutte à goutte pour plusieurs espèces légumières.

La composante phytosanitaire aussi importante que les deux autres, objet du présent article porte sur un nuisible d'introduction relativement récente dans les zones de production maraichères de l'Afrique sub-saharienne : il s'agit de la mouche mineuse dont l'espèce la plus courante se trouve être *Liriomyza trifolii*, de plus en plus connue en Afrique de l'Ouest.

Le présent article se propose de fournir des éléments d'information technique sur ce diptère destinés à permettre une meilleure compréhension des stratégies de lutte.

Dans cette première partie de l'article, après des généralités relatives à des éléments de taxonomie et à un aperçu historique, nous discuterons des aspects liés à la morphologie et à la biologie du nuisible, puis des diverses plantes-hôtes.

#### 1. Généralités.

La mouche mineuse est représentée par plusieurs espèces dans le monde. A titre d'exemple, *Liriomyza sativa* et *L. trifolii*, en dépit de quelques différences anatomiques, provoquent les mêmes dégâts. La distinction en plein champ entre les larves et la puppe est plus difficile du fait de la ressemblance frappante entre ces stades d'évolution pour ces espèces. *Liriomyza sativae* et *L. trifolii* sont très communes en Californie. En particulier, *L. trifolii* encore appelée mouche serpentine américaine, est apparue aux Etats Unis d'Amérique vers la fin de 1970 et le début de 1980. A partir des années 90, elle a commencé à causer des dégâts importants sur diverses cultures dont notamment la tomate.

En effet, cette mineuse a longtemps été observée dans l'est des États-Unis et au Canada, au nord de l'Amérique du Sud et aux Caraïbes. Cependant, c'est au cours des dernières années qu'elle a été introduite en Californie, en Europe et ailleurs. Le développement du commerce des cultures florales semble être à la base de l'expansion de cette espèce. *Liriomyza trifolii* (Burgess) infeste facilement les cultures sous serres. En sa qualité de parasite des cultures maraichères, sa présence est principalement limitée aux régions tropicales et subtropicales.

#### 2. Éléments de morphologie et de biologie.

Une autre espèce *L. huidobrensis* (mineuse du pois), s'est très vite développée pour devenir importante sur les autres espèces maraichères. En Afrique tropicale de basse altitude, *L. trifolii* semble être la principale espèce qui en raison de sa polyphagie évidente, est devenue un véritable fléau sur les cultures maraichères. Les adultes sont généralement de couleur jaune et noire. *L. trifolii* se distingue des autres espèces principalement par les rebords jaunes de ses yeux ; les ailes peuvent avoir une longueur de 1,25 à 1,7 mm avec des mâles pouvant atteindre une taille moyenne de 1,3 mm contre 1,5 mm pour les femelles. La petite taille de *L. trifolii* et de *L. sativae* permet de les distinguer de mineuse du pois dont les ailes peuvent atteindre et dépasser 1,7 à 2,25 mm.

La durée de vie de ces mouches est de l'ordre d'un mois, et elles pullulent surtout par temps chauds au cours desquels, plusieurs générations se succèdent. La température minimale pour un développement normal du cycle (œuf larves adulte) varie entre 9 et 12 degrés Celsius. En conditions de température élevée (25-30°C), l'évolution de l'œuf dure 7-9 jours par stade larvaire et requiert la même durée entre le dernier stade et la puppe. Ce temps d'évolution passe à 25 jours à 15°C. A la température optimale de 30°C, la totalité du cycle œuf-adulte ne dure que 15 jours. Les œufs sont de forme elliptique et peuvent atteindre 1/4 et 1/8 de mm respectivement de long et de large. Ils sont insérés durant la ponte dans la feuille où ils éclosent 3 jours plus tard. Les larves puisent des sécrétions foliaires, alors que les femelles se nourrissent par des piqûres sur les parties périphériques de la feuille. On parle de 30-40 œufs pondus par jour par une femelle, avec un total pouvant atteindre 600-700 au bout du cycle. La larve connaît 3 stades larvaires au bout desquels elle atteint une taille de 2,25 mm et une couleur jaune.

La larve confectionne des mines dans la feuille et au dernier stade, elle en sort et tombe à terre pour s'enfoncer de quelques cm dans le sol et entamer un quatrième stade consistant à entrer dans la phase de puppe. La puppe mesure environ 1,5 mm de long et 0,75 mm de large. L'adulte émerge de la puppe après 9 jours aux heures fraîches du matin. Du fait de la sortie simultanée d'individus des deux sexes, l'accouplement commence immédiatement et peut durer un mois après laquelle, elle deviendra adulte (voir planche 1). La puppe mesure environ 1,5 mm de long et 0,75 mm de large. L'adulte émerge de la puppe après 9 jours aux heures fraîches du matin. Du fait de la sortie simultanée d'individus des deux sexes, l'accouplement commence immédiatement et peut durer un mois.



Planche 1 : Aspect de l'adulte, de la larve et de la pupa de *L. trifolii*

### 3. Les principales plantes hôtes.

*Liriomyza trifolii* est peut-être mieux connu comme un ravageur des chrysanthèmes et du céleri, connaît aujourd'hui une large gamme d'hôtes. Par exemple, un nombre de 55 hôtes a été rapporté en Floride incluant les haricots, la betterave, la carotte, le céleri, le concombre, les aubergines, la laitue, le melon, l'oignon, le poivron, la pomme de terre, les courges et

la tomate. Les cultures florales (ex. : chrysanthème, gerbera, gypsophile, etc.) facilement infestées et ont contribué à faciliter la propagation de ce ravageur. Cependant, il y a probablement beaucoup d'autres hôtes, en particulier chez les Composées. De nombreuses espèces de mauvaises herbes à feuilles larges facilitent la croissance des larves. (A suivre).

## FORMATION-INFORMATION : Les amendements organiques en maraîchage.

### Introduction.

Les produits organiques sont utilisés soit comme amendement pour apporter de l'humus au sol afin d'améliorer ses propriétés (physiques, chimiques et biologiques), soit comme engrais pour apporter des éléments nutritifs à la plante, voire les deux (produit à profil agronomique mixte). Pour les amendements, le raisonnement est basé en priorité sur un redressement ou un entretien du taux de matière organique du sol puis sur un apport d'éléments nutritifs. L'objectif de ce chapitre est de fournir des éléments de raisonnement de l'apport du produit sous forme d'amendement organique ou mixte. Le but de cet article est de permettre de mieux comprendre le procédé de détermination des besoins sur la base d'une bonne connaissance du sol.

Dans cette première partie de l'article, nous discuterons après l'introduction du thème des aspects relatifs à des rappels sur la notion et les différents types d'amendement, avant d'en venir à celle des amendements organiques ; ensuite, nous traiterons de la disponibilité en éléments nutritifs des matières organiques, notion qui diffère de celle de valeur fertilisante que nous discuterons prochainement.

### 1. Rappels sur la notion d'amendement organique.

L'amendement qui est différent de la fumure qui consiste à appliquer des sources de nutriments destinés aux plantes cultivées, sert à améliorer la composition physique, chimique et biologique du sol peuvent être de nature minérale ou organique.

Les amendements minéraux améliorent certaines propriétés physico-chimiques (texture et teneur en éléments notamment secondaires et mineurs) du sol, tout en facilitant son travail. En conséquence, ils permettent une meilleure absorption des éléments nutritifs par les plantes.

Les principaux amendements minéraux sont les suivants : la chaux, le gypse, les cendres de bois, le soufre, le sulfate de fer, le sable, l'argile, etc. En particulier, les amendements assez courants à base de chaux et de sulfate de fer permettent respectivement d'augmenter et de baisser le pH d'un sol trop acide ou trop basique.

Les amendements organiques ont une origine végétale. Ils allègent les terres lourdes, donnent du corps aux terres légères et reconstituent le stock de matière organique du sol. Par leur minéralisation progressive, ils permettent de nourrir durablement les végétaux, sans risque de lessivage, tout en assurant une meilleure circulation de l'air et de l'eau. En fait, ils "nourrissent" le sol avant de nourrir la plante, une fois la matière organique décomposée en substances minérales assimilables.

Les amendements organiques sont généralement à base de fumiers d'animaux d'élevage et des composts. Ils peuvent être utilisés dans toutes les situations et sont incorporés à la terre. D'autres matériaux peuvent être employés (paille, écorces, composts de déchets verts, terreaux).

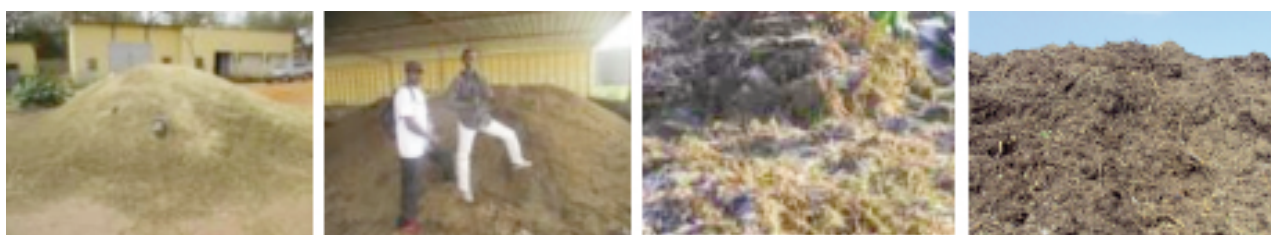


Planche 1 : De gauche à droite, amendements à base de poudre de coque d'arachide, bouse de vache compostée, débris végétaux et compost d'engrais vert.

## 2. Disponibilité de N, P et K dans les fumiers et composts.

De manière générale les pourcentages d'éléments majeurs disponibles dès la première année d'application varie entre

45-70 % pour l'azote (taux positivement corrélé au rapport carbone/azote ou C/N), 65 -80 % pour l'acide phosphorique et pratiquement tout le potassium (Voir détails dans le tableau 1).

Tableau 1 : Disponibilités respectives en éléments de différentes matières organiques.

Matières organiques	Azote (N)	Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Potassium (K <sub>2</sub> O)
<b>Bovins - fumiers</b>	<b>45</b>	<b>65</b>	<b>80-100</b>
<b>Bovins - lisiers</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>80-100</b>
<b>Porcs - lisiers</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>80-100</b>
<b>Volaille - fumier</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>80-100</b>

En ce qui concerne les composts la disponibilité de l'azote est variable allant de 0 à 50% de l'azote total dès la première année d'application, alors que les pertes par

volatilisation de l'ammoniac lors de l'épandage sont nulles. Quant au phosphore et au potassium, leur disponibilité est assez comparable pour les composts et les fumiers.

(A suivre).

## NOUS RESUMONS POUR VOUS : *Effet de la fertilisation minérale et organique sur le rendement en fruits du piment (Capsicum annum L.) en zone forestière de basse altitude au Cameroun.*

Par J. SEGNOU11, A. AKO2, E. YOUMBIZ et J. NJOYA1

(1) Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), Station Polyvalente de Recherche de Njombé, BP 13 Njombé, Cameroun.

(2) Département de Biologie et Physiologie Végétales, Université de Yaoundé I, BP 812 Yaoundé, Cameroun.

### Introduction.

Les éditions antérieures nous ont permis de présenter des généralités et la méthodologie des auteurs relative aux trois expériences de l'étude (évaluation de l'effet des différentes fumures, de celui des doses de ces fumures et celui des modes d'application des engrais). Dans le précédent numéro, nous avons entamé la revue des principaux résultats en commençant par le chapitre sur l'effet des formulations d'engrais sur le rendement en fruits du piment.

Dans cette troisième partie, nous allons poursuivre la présentation des principaux résultats obtenus à travers la revue des aspects relatifs à l'effet des doses et des modes d'épandage d'engrais sur le rendement en fruits du piments suivi de l'analyse économique des différents traitements.

### 2. Résultats obtenus.

->Effet des doses d'épandage d'engrais sur le rendement en fruits du piment.

Aucune différence significative n'a été observée au niveau des paramètres de croissance (hauteur de la plante et largeur de la

canopée) pour tous les traitements aux engrais composé NPK et organique, indépendamment des doses d'épandage. Pour ces deux paramètres, le témoin (T9) a eu des performances significativement inférieures (75,0 cm et 72,1 cm respectivement) par rapport aux parcelles traitées. Par ailleurs, aucune différence significative n'a été notée au niveau de l'intervalle plantation-floraison et la durée floraison-fructification pour tous les traitements NPK : pour le premier paramètre, le traitement à la fiente de poule sèche (T14) et le témoin (T9) ont été significativement plus élevés (38,3 jours et 42,1 jours respectivement). Le traitement T14 a plutôt allongé l'intervalle plantation-floraison comparativement à la fertilisation minérale NPK, quelles que soient les doses d'épandage ; ici, cet intervalle est compris entre 30 et 33 jours.

Pour le second paramètre, le témoin (T9) a eu une durée floraison-fructification plus courte (159 jours), alors que T14 n'était pas significativement différent des traitements NPK. Comme en T8, le traitement à la fiente de poule a encore allongé la durée floraison-fructification. Cependant, des différences significatives ont été notées au niveau d'autres paramètres du développement reproductif, tels le nombre et le poids de fruits

par plante. En effet, au traitement T13 (4 x 350 NPK), le nombre de fruits par plante a été significativement supérieur (252,8 %) au témoin (T9). De même, le poids de fruits par plante pour ce traitement T13 a été significativement supérieur (308,6 %) au témoin (T9).

Comparativement aux autres traitements, T13 a été 212,9 % supérieur à T10 (1 x 350 NPK), 186,7 % supérieur à T11 (2 x 350 NPK), 142,3 % supérieur à T12 (3 x 350 NPK) (différence non significative), et 195,3 % supérieur à T14 (4 x 100 fiente). A la fin de l'expérience 2, le classement des traitements selon leur influence positive sur le rendement en fruits est le suivant : T13 T12 T11 T14 T10 T9.

#### • Effet des modes d'épandage d'engrais sur le rendement en fruits du piment.

Aucune différence significative n'a été observée au niveau des paramètres de croissance (hauteur de la plante et largeur de la canopée) au cours de cette expérience, pour les différents modes d'épandage de l'engrais minéral NPK (T15, T16, T17 et T18). A l'opposé, les traitements T19 (4 x 100 kg/ha de fiente) ainsi que le témoin (T9) ont eu des performances végétales significativement inférieures à celles des traitements à l'engrais composé. Par ailleurs, aucune différence significative n'a été notée au niveau de l'intervalle plantation-floraison et la durée floraison-fructification pour tous les modes d'épandage de l'engrais composé NPK. Le traitement T19 et le témoin (T9) ont cependant allongé l'intervalle plantation-floraison (39,7 jours et 42,2 jours respectivement), et ont raccourci la durée floraison-fructification (177,0 jours et 159,0 jours respectivement), en comparaison aux traitements à l'engrais composé NPK, indépendamment du mode d'épandage.

Des différences significatives ont cependant été observées au niveau des autres paramètres du développement reproductif tels que le nombre et le poids de fruits par plante. En effet, le traitement T17 (4 x 350 NPK, en dispersion régulière) a généré un nombre supérieur de fruits par plante (223 fruits), et un poids supérieur de fruits par plante (1271,2 g/plant). Le nombre de fruits par plante en T17 a ainsi été significativement supérieur à celui obtenu pour les traitements T15 et T19, mais non significativement différent de celui obtenu pour les deux autres modes d'épandage du fertilisant NPK (T16 et T18).

L'augmentation du nombre de fruits a été 87 % supérieure à T19 (4 x 100 kg de fiente), et 92 % supérieure au témoin T9)

De même, le poids (g) de fruits par plante en T17 a aussi été significativement supérieur à celui obtenu pour les traitements T15 et T19, mais non significativement différent des deux autres modes d'épandage du fertilisant NPK (T16 et T18).

L'augmentation du poids de fruits a été 125 % supérieure au rendement en fruits obtenu au traitement T19 et 198 % supérieure au témoin (T9). Enfin, les traitements T15 et T19 ont eu les rendements en fruits les plus faibles (6 667 kg/ha et 5 628 kg/ha respectivement) ; ces rendements ont été supérieurs au témoin T9 (4 265 kg/ha). A la fin de l'expérience 3, le classement des traitements selon leur influence positive sur le rendement en fruits est le suivant : T17 T18 T16 T15 T19 > T9.

#### • Analyse économique des différents traitements.

Le coût des engrais minéraux et organique a varié d'un traitement à l'autre selon les quantités utilisées tout au long de chaque expérience, alors que le coût des pesticides et celui de la main-d'œuvre ont été plutôt constants quel que soit le traitement. Les coûts variables les plus élevés étaient relatifs à l'utilisation de l'engrais composé 4 x NPK (1 894 000 FCFA/ha) pour toutes les trois expériences. A l'opposé, les deux traitements pour lesquels les coûts variables totaux étaient les moins élevés étaient 4 x 100 kg de fiente (1 440 000 FCFA) et le témoin (1 390 000 FCFA). Par ailleurs, les rendements en fruits les plus élevés ont été obtenus lors de l'utilisation de l'engrais composé 4 x NPK, soit T7 (14 562 kg/ha), T13 (13 162 kg/ha) et T17 (12 712 kg/ha) respectivement pour les expériences 1, 2 et 3. Les autres traitements ont produit des rendements relativement plus faibles.

Ces trois traitements ont généré les revenus les plus élevés, soit T7 (14 562 000 FCFA/ha), T13 (13 162 000 FCFA/ha) et T17 (12 712 000 FCFA/ha). Ces revenus ont respectivement été 341, 308 et 298 % significativement supérieurs au témoin T9 - ce qui en moyenne laisse espérer une augmentation de 300 %. Par ailleurs, le traitement T7 a eu le rapport bénéfice-coût le plus élevé ( $r = 6,7$ ), suivi des traitements T13 ( $r = 5,9$ ) et T17 ( $r = 5,7$ ). Pour ces trois traitements, les rapports  $r$  (non différents entre eux) sont significativement supérieurs à ceux des traitements T5 ( $r = 1,3$ ) et T1 ( $r = 1$ ). Tous les autres traitements ont eu des rapports bénéfice /coût intermédiaires, indépendamment de l'expérience considérée.

(A suivre).

## PARTENAIRES

- TROPICASEM (Sénégal) km 5,6 Bd du Centenaire BP 999  
DAKAR Tel : (221) 859 25 25 / Fax : (221) 832 05 36
- SEMIVOIRE (Côte d'Ivoire) 39 rue Louis Lumière, Zone 4, 16 BP 633  
ABIDJAN Tel : (22521) 35 86 13 Fax : (22521)35 57 79
- NANKOSEM (Burkina-Faso) rue Houari Boumedienne, 01 BP 6502  
OUAGADOUGOU Tel : (22650) 31 20 62 / Fax (22650) 31 20 28
- SEMAGRI (Cameroun) 215 DENVER SUD (Rte de Bonamoussadi)  
DOUALA Tel : (237) 347 5241 / Fax : (237) 347 52 46
- BENIN SEMENCES (Bénin) Face Séminaire Saint Jean Etudes d'ATROKPOCODJI, quartier KIDJOCODJI  
08 BP 0885 Centre de Tri Postal COTONOU BENIN Tel 00 (229) 2135 08 85 Fax : 00 (229) 2135 08 77
- AGRISEED (Ghana) Zagloul House n°1 Kwamé Nkrumah Avenue PO Box AD 22  
ADABRACA ACCRA North Tél. 00233(0) 30225 08 89 / Fax 00233(0) 30225 07 02
- MALI SEMENCES (Mali) 108, rue 568 Quinzambougou BP E 3789  
BAMAKO Tél. : (223) 20 21 18 80 / Fax (223) 20 21 18 98
- SEMANA (Madagascar) Lot 26 C 10 Espace Rojo Tsarasaotra Antsirabe-110  
MADAGASCAR Tél : 02 44 497 01 / Fax 020 44 498 01
- SAHELIA SEM (Niger) 163 Rue Vox à côté de MEREDA NIAMEY BP : 2656 Balafon  
Tel : 227 (20) 74 12 15 / Fax : 227 (20) 74 12 17
- SEMAROC (Maroc) 30, Rue du Languedoc Quartier des Hôpitaux Casablanca  
Tel : 212 022 27 92 12 / Fax : 212 022 27 92 13
- CARAÏBES SEMENCES Parc d'Activité de Colin - La Lézarde - 97170 Petit Bourg  
GUADELOUPE Tel : 0590 26 91 10 / Fax : 0590 26 91 10
- AGRINOVA CO 3347 NW 74 TH Ave - FL 33122 Miami - USA  
Tel : 1-305-629-8390 / Fax : 1-305-629-8389
- SAVANA SEED Vision Kijabe street, of globe cinema oposite east african publishers -  
PO Box 1274100100 Nairobi KENYA Tel : (254) 020 82 90 03 / Fax : (254) 020 82 90 04
- AGRISEM (RDC CONGO) 441, 8e rue Limete, commune de Limete - Kinshasa  
Tel : 00 (243) 992595671
- RIM AGRI Carrefour jardin 5e BP : 5399 Nouakchott MAURITANIE  
Tel : 00 222 22 35 21 96 / 00 222 46 78 63 90
- MADISEM Zac de Rivière-Roche Batiment 01 BP 425 97200 FORT DE FRANCE  
MARTINIQUE Tel : 0596 55 95 03 Fax : 0596 55 77 35
- TOGOSEM (TOGO) 12 Avenue Sylvanus OLYMPIO, Rue de Commerce 01 BP 1557 Lomé -  
Togo Tel : 00 (228) 22 20 88 26 Fax : 00 (228) 22 20 68 46
- CONGOSEM (CONGO) 258 Avenue Matsoua (au croisement avec la rue Ball) BP 1006  
Brazzaville Congo, Tel : 00 (242) 06 860 11 27 / 00 (242) 06 860 11 33
- AGRITROPIC (NIGERIA) 7 A Niger Street Kano  
Tel : 234 64 63 23 57
- SEEDTECH (SOUDAN) KHARTOUM 2 Street 47-House N°13  
Tel : 00 (249) 0117 60 50 40 / 09 68 44 40 50
- SALONE SEEDS (SIERRA LEONE) 459 Peace Market Ferry Junction, Freetown  
Tel : 232 30 32 06 88
- CABO SEMENTES (CAP-VERT) Achada Sao Filipe CP 829 PRAIA Ilha de Santiago  
Tel : 238 264 75 05
- MOAOMBE (MAYOTTE) 3 Rue Dinahou 97600 Mamoudzou  
Tel : 02 69 62 83 79
- MOZASEM (MOZAMBIQUE) Departamento comercial avenida Maguiguana n°1637 -  
Maputo MOZAMBIQUE Tel : 258 82 537 609
- NABAT EL DJAZAIR SPA (ALGERIE) Tamenfoust, B.E ilot 358, sect.1, Rte de l'E.M.P,  
Local n°1 ALGER; Tel : 213 21 87 16 11

GUIDE MENSUEL Variétés recommandées pour les semis de Septembre.						
Espèces	Variétés	Précocité (j) (1)	Cycle (2)	Qté semences pour 1 Ha	Rdt moy T/ha	Observations
Aubergine (SP)	<b>F1 African Beauty</b>	70-75	170	200-300 g	35-45 T	Résistante au TMV et CMV
	<b>F1 Kalenda</b>	70-75	200		30-40 T	Vigoureuse, résistante flétrissement, anthracnose. <b>Le meilleur choix.</b>
	<b>Black Beauty</b>	80-85	170		20-30 T	-
Carotte (SD)	<b>New Kuroda</b>	90	100	2-4 Kg	15-25 T	Vigoureuse et tolérante <i>Alternaria</i> . Excellente sélection Technisem
	<b>Amazonia</b>	90	100		20-25 T	-
Chou (SP)	<b>F1 Tropica Cross</b>	65-70	80	300-400 g	30-35 T	Très bonne conservation et résistante aux éclatements, très ferme.
	<b>F1 Tropica King</b>	65-70	75		30-35 T	-
	<b>M. de Copenhague</b>	60-65	70-80		20-25 T	-
	<b>F1 KK Cross</b>	60-65	90-95		20-30 T	Très ferme, très tolérante à la pourriture noire.
Chou de Chine (SP)	<b>F1 Victory</b>	50-60	70	300 à 400 g	15-20 T	Très adaptée en Zone Tropicale.
Concombre (SD)	<b>F1 Bresò</b>	60-65	70	700 g à 1 kg	12-15 T	Toujours très appréciée.
	<b>F1 Tokyo</b>	60	70		12-15 T	-
	<b>F1 Murano</b>	50-55	65		13-15 T	-
	<b>F1 Nagano</b>	50-55	65		13-15 T	-
	<b>Poinsett</b>	65	80		10-15 T	Résistant à la chaleur et au mildiou
Courgette (SD)	<b>F1 Aurore</b>	45	65	5 - 7 kg	15-20 T	Précoce, productive
	<b>F1 Rita</b>	40	60		20 T	-
	<b>F1 Ténor</b>	45	60		20-25 T	Très vigoureuse, bonne protection des fruits, supporte la chaleur.
Gombo (SD)	<b>F1 Kirène</b>	45-55	110	4-5 kg	15-20 T	-
	<b>F1 Yodana</b>	50-55	110		15-20 T	-
	<b>F1 Sahari</b>	50-55	110		15-20 T	-
	<b>Indiana</b>	40	110		8-10 T	Variété apte à l'exportation; productive, homogène et très précoce.
	<b>Volta</b>	60	90-130		10-12 T	-
	<b>Lolli</b>	60	90-130		8-10 T	Excellent rendement, recommandée en saison fraîche.
	<b>F1 Lima</b>	55-65	120-130		15-20 T	-
	<b>F1 Madison</b>	55-60	120-130		15-20 T	-
	<b>Rouge de Thiès</b>	50-60	120		10-15 T	-
	<b>Red Rocket</b>	50-60	120-130		10-15 T	-
	<b>Clemson</b>	60	110-120		8-10 T	Fruits côtelés. Bonne ramification. Attention aux mouches blanches.
Laitue (SP)	<b>Eden</b>	50	65	700 g à 1 kg	10-15 T	Résistante à la chaleur, peu sensible à la montée à graine
	<b>Minetto</b>	40	65		10 T	-
	<b>Mindelo</b>	45	65		10-15 T	-
	<b>Keyllian</b>	35	60		12-15 T	-
	<b>Optima</b>	35	60		12-15 T	-
	<b>Blonde de Paris</b>	35	65		10-15 T	-
Moringa	<b>INCAMA</b>	-	-	-	-	Arbre à croissance très rapide, "Nebedaay".
Navet (SD)	<b>Marteau</b>	50	70	3 à 5 kg	10 T	-
	<b>Longo</b>	50	70		17 T	-

(1) Précocité : nombre de jours séparant la plantation de la 1<sup>ère</sup> récolte.

(2) Cycle : nombre de jours couverts par la culture depuis le semis.

SP = semis en pépinière.

SD = semis direct en général.

GUIDE MENSUEL		Variétés recommandées pour les semis de Septembre.				
Espèces	Variétés	Précocité (1) (1)	Cycle (2)	Qté semences pour 1 Ha	Rdt moy T/ha	Observations
Pastèque (SD)	<b>F1 Koloss</b>	85	90-100	3 à 5 kg	70-80 T	Goût sucré excellent, gros calibre.
	<b>Kaolack</b>	80	100		60 T	Résistance Anthracnose, coup de soleil, goût excellent, très sucrée.
	<b>Sugar Baby</b>	75	115		50 T	Bien adapté pour les régions chaudes.
Persil (SD)	<b>Commun</b>	70-75	190	5 à 10 Kg	15 T	Bonne résistance à la montée à graine. Très savoureux.
	<b>Frisé</b>	70-75	190		15 T	Rustique, vigoureux, attrayant.
Piment (SP)	<b>Sherif</b>	90	120-130	300 à 400 g	10-15 T	Fruit vert foncé à marron brillant.
	<b>F1 Sunny</b>	55-60	160-200		15-20 T	-
	<b>F1 Forever</b>	55-60	160-200		15-20 T	-
	<b>Salmon</b>	80	160		6-10 T	-
	<b>Safi</b>	90	210		10-15 T	Piquant et parfumé, 2 mois de fructification
	<b>Thaïlande</b>	85	210		10 T	Type Salmon, production plus étalée, très productif.
	<b>Big Sun</b>	90	220		10-15 T	Jaune, très piquant. <b>Les plus gros fruits.</b>
	<b>F1 Avenir</b>	60	120-130		10-15 T	Rouge, volumineuse et rustique.
	<b>Jaune du Burkina</b>	80	220		10-15 T	-
	<b>Antillais Carribean</b>	90	210		10-15 T	Rustique et productif.
	<b>Bombardier</b>	90	210		10-15 T	Type <b>très piquant</b> , productif
Poireau (SD)	<b>Gros Long d'Été</b>	90	100	1-3 kg	15-20 T	Très précoce.
Poivron (SP)	<b>Yolo Wonder</b>	70	130	250 à 400 g	8-10 T	Résistant TMV.
	<b>F1 Nobili</b>	70-75	130		10-15 T	-
	<b>F1 Tibesti</b>	70-75	130		10-15 T	-
	<b>F1 Goliath</b>	70	130		10-15 T	-
	<b>F1 Nikita</b>	60-70	130		10-15 T	Tolérance <i>Xanthomonas</i> .
Radis (SD)	<b>Cerise</b>	22	30	30 à 40 kg	10-15 T	-
Tomate (SP)	<b>F1 RODEO 14</b>	75-80	130	200 à 300 g	25-35 T	-
	<b>F1 Thorgal</b>	65-70	130		35-45 T	Ferme
	<b>F1 Ganilla</b>	60-65	130		30-40 T	Tolérance TYLCV
	<b>F1 Xewel</b>	60-65	130		25-30T	Tolérance moyenne TYLCV
	<b>F1 Sumo</b>	70-75	130		30-50 T	-
	<b>Xina</b>	60-65	130		15-20 T	Résistant nématodes, Fusarium et Stemphylium.
	<b>F1 Mongal</b>	60-65	130		35-45 T	<i>Fusarium</i> , <i>Stemphylium</i> , Nématodes, Pseudomonas, très productive, rustique. <b>Particulièrement recommandée pour chaleur humide.</b>
	<b>F1 Nadira</b>	65-70	130		30-40 T	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. La meilleure tolérance au TYLCV
Jaxatu (SP)	<b>Meketan</b>	60	110	200-250 g	30-35 T	-
	<b>Soxna</b>	90	120		20-25 T	-
	<b>Ngalam</b>	90	120		30-35 T	-
	<b>Keur Mbir Ndao</b>	90	120		25-30 T	Gros fruits, feuillage vert sans anthocyanes.

(1) Précocité : nombre de jours séparant la plantation de la 1<sup>ère</sup> récolte.

(2) Cycle : nombre de jours couverts par la culture depuis le semis.

SP = semis en pépinière.

SD = semis direct en général.