



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 papaye RANA".** 1
- **Mieux réussir la protection naturelle des cultures maraîchères : exemple du neem (Azadirachta indica).** 2-3
- **Formation-information : Le rôle du phosphore dans la production de tomate.** 3-4
- **Nous résumons pour vous : Des filets anti insectes pour protéger les cultures maraîchères en Afrique subsaharienne : une technologie rentable et adaptée aux conditions climatiques (suite).** 5-6
- **Guide mensuel : Variétés recommandées pour les semis d'Octobre.** 7-8

EDITORIAL

Les conditions climatiques adverses de la production maraîchère tentent de se maintenir en dépit de la rareté progressive des pluies qui vont bientôt connaître un arrêt définitif en Afrique tropicale de basse altitude. Néanmoins, la période actuelle est celle qui est choisie par la plupart des producteurs d'oignons pour prendre les devants et réaliser une production précoce qui pourra leur rapporter un revenu assez substantiel. En particulier au Sénégal, cette pratique est adoptée à travers des semis précoces de bulbilles pour une récolte hâtive.

En ce qui concerne les autres spéculations, la pratique des cultures précoce est moins généralisée mais pourrait être aussi bénéfique sur des espèces telles que la pomme de terre, le gombo, les piments forts, etc.

Cette édition de votre mensuel vous propose les thèmes techniques suivants :

- **Nouvelles et Nouveautés : La variété de papaye RANA.**
- **Mieux réussir la protection naturelle des cultures maraîchères : exemple du neem (Azadirachta indica).**
- **Formation-information : Le rôle du phosphore dans la production de tomate.**
- **Nous résumons pour vous : Des filets anti-insectes pour protéger les cultures maraîchères en Afrique subsaharienne : une technologie rentable et adaptée aux conditions climatiques.**

NOUVELLES ET NOUVEAUTES : " LA VARIETE DE PAPAYE RANA "

-> **Introduction** : Chers collaborateurs, nous poursuivons la popularisation de nos nouvelles variétés avec cette fois-ci la papaye RANA.

-> **A propos de la variété RANA**: La variété RANA aux fruits à chair rouge foncée a été sélectionnée pour sa vigueur et sa tolérance au PRSV.

* La plante : Elle est vigoureuse avec un feuillage découpé et dentelé.

* Le fruit : Il est de forme allongée (fruits hermaphrodites) et un peu plus arrondie (Fruits femelles) avec un poids variant entre 900 g et 1 kg, et une chair rouge foncé.

* **Précocité** : Première récolte entre 240 à 250 jours après repiquage (selon les conditions climatiques de la région).

* **Tolérances** : Bonne tolérance au PRSV.



MIEUX REUSSIR :

La protection naturelle des cultures maraîchères : exemple du neem (*Azadirachta indica*).

Introduction.

Le succès de tout programme agricole suppose avant tout des stratégies de contrôle phytosanitaire adéquates, permettant une bonne maîtrise des nuisibles pour maximiser les gains des opérateurs. Nous avons déjà eu à discuter à plusieurs reprises de la lutte intégrée et de ses différentes composantes. Parmi celles-ci figure en bonne place le recours aux pesticides organiques qui peuvent contribuer de manière significative au succès de la protection naturelle des plantes aux côtés de la lutte biologique. Par exemple, les extraits d'un certain nombre de plantes sont actuellement utilisés pour combattre les ravageurs et les agents pathogènes des plantes maraîchères.

Le présent article se propose d'étudier les vertus diverses d'un arbre tropical, le neem (*Azadirachta indica*) introduit en Afrique sahélienne depuis plusieurs décennies.

Dans cette première partie, nous allons passer en revue les aspects morphologiques et l'historique du neem. Ensuite nous discuterons des possibles effets négatifs du neem et de ses principes actifs sur l'homme.

1. Généralités sur le neem et ses vertus.

• Aperçu descriptif.



Planche 1 : Aspect des feuilles, tiges, fleurs et fruits du neem.

• Un peu d'histoire.

Le Neem (*Azadirachta indica*) est un arbre de la famille des méliacées, comme l'acajou, la mahoganie, etc. Il pousse en Inde et dans le Sud-Est asiatique, mais aussi en Australie, en Afrique, aux Antilles et en Amérique tropicale. Dans le sud des USA et de l'Europe, des variétés provenant du Nord de l'Inde et résistant mieux aux gelées ont été obtenues.

C'est un arbre auquel on prête de nombreuses vertus. Sur tout le sub-continent indien, le neem est utilisé depuis plus de 2000 ans en médecine et considéré comme un arbre « protecteur » dans la culture traditionnelle de l'Inde. Surnommé « pharmacie du village », il y était surtout connu pour ses vertus anti-parasitaires (insecticides, nématocides et fongicides). Son nom sanskrit « nimba » signifie « qui confère la santé ».

Les feuilles séchées du neem sont utilisées depuis longtemps dans les piles de vêtements pour les protéger des insectes dont les mites. Toutes les parties de l'arbre, même l'écorce et le bois, contiennent des substances actives, mais ce sont surtout les fruits qui en sont riches. On extrait de l'huile de l'amande du fruit jaune. Cette huile est utilisée comme vermifuge, mais aussi, contre les poux et les tiques.

Le margousier ou neem en anglais (*Azadirachta indica*) est un arbre de petite à moyenne taille, à feuilles généralement persistantes, pouvant atteindre 15 à 30 m de haut, avec une grande couronne ronde de 10 à 20 m de diamètre. En cas de forte sécheresse, son feuillage peut devenir caduc. Les feuilles opposées pennées ont 20-40 centimètres de long, avec des folioles vert foncé de 3-8 centimètres de long. La foliole terminale est souvent absente. Les pétioles sont courts avec 2-7 cm de long.

L'écorce modérément épaisse, avec de petits tubercules épars, profondément fissurée et écaillée chez les vieux arbres, gris foncé à l'extérieur et rouge à l'intérieur, avec une sève incolore, collante et fétide.

Les fleurs blanches et parfumées apparaissent en mai. Elles sont disposées axillairement, avec des panicules plus ou moins retombantes, ayant jusqu'à 25 centimètres. Des fleurs bisexuées et des fleurs mâles protandres existent sur la même plante. Les fruits petits et jaunes à maturité ressemblant à un petit abricot sont comestibles. La graine qu'ils contiennent est la source de l'huile de neem. Elle est ovoïde ou sphérique avec un sommet pointu, et comprend une enveloppe et un noyau (x) (parfois 2 ou 3), ayant environ la moitié du poids de la graine (Voir planche 1).

Elle est également utilisée en émulsion avec de l'eau et en pulvérisation comme traitement foliaire vis-à-vis des principaux parasites des cultures légumières et fruitières. Par ailleurs, elle est aussi utilisée en cosmétique contre les maladies de la peau.

Ces vertus se vérifient aujourd'hui à la lueur des sciences. On a découvert que cet arbre contient des substances possédant des propriétés pharmacologiques intéressantes, mais c'est surtout dans la lutte contre les insectes ravageurs que le neem semble le plus prometteur. La FAO a reconnu sa valeur réelle et son potentiel et l'a cité parmi les espèces méritant une priorité absolue pour les pays tropicaux de la zone sèche.

2. Le neem : une plante inoffensive pour l'homme ?

Riche en azadirachtine, l'huile de neem est extraite par pressage. Elle présente la particularité d'être très chargée. Il convient alors de procéder à une purification, pour espérer obtenir un produit d'une qualité acceptable. Une question surgit : Vu son effet sur les nuisibles, le neem serait-il être dangereux pour l'Homme ?

Il y a une certaine polémique à ce sujet. En 2008, l'azadirachtine, principe actif principal de l'huile de neem n'avait pas pu être inscrite par l'UE au texte réglementaire

qui autorise l'utilisation de substances pesticides. En 2011, la substance a finalement été autorisée pouvant, potentiellement faire partie de la liste des produits phytosanitaires (homologation sur pomme de terre comme insecticide). Malgré tout, les pays de l'union sont libres de l'autoriser ou pas dans leur propre espace national. Par exemple en France l'utilisation de produits à base de neem est interdite alors qu'aux USA ils sont autorisés. De même l'huile de neem est homologuée en Australie, Nouvelle Zélande et dans tous les pays du Pacifique. En France, le Ministère de l'Agriculture estime qu'elle aurait « un profil toxicologique avéré et incontestable ». Est-ce simplement l'effet de la puissance du lobby des industries de la chimie qui craindraient la concurrence que le produit pourrait installer contre les pesticides chimiques ?

Une autre question : Est-ce que pour autant l'huile de Neem est aussi inoffensive pour la santé humaine ? Il importe de préciser que les propriétés de l'huile de neem sont certes connues depuis environ 2000 ans, mais cela n'en fait pas un produit totalement inoffensif.

En fait, il faut faire la part des choses entre l'huile de

neem entière issue de la plante et pulvérisée à faible dose sur des plantes et l'azadirachtine, principe actif de cette huile qui est potentiellement dangereux. Des études montrent que cette substance, prise isolément, aurait des impacts négatifs sur les milieux aquatiques, provoquerait des atrophies sur les jeunes abeilles et qu'elle serait aussi un perturbateur endocrinien, et même un abortif, à dose élevée. Par contre, l'extrait aqueux (tisane, macération), l'huile ou les feuilles de neem ne présentent pas de danger selon le Pr Jean Louis Pousset, Chercheur spécialiste de la flore tropicale. L'huile de neem sous ces formes contient en fait de nombreuses autres substances actives que l'azadirachtine, et c'est la combinaison de l'ensemble de ces substances qui détermine sa qualité et sa non dangerosité. Cet insecticide posséderait plusieurs avantages : non seulement il n'aurait pas de toxicité directe pour les organismes à sang chaud, mais il serait très rapidement détruit par la lumière, ce qui limiterait son impact éventuellement négatif sur l'environnement. En définitive, il est recommandable d'utiliser l'huile de neem avec prudence et plutôt à partir d'extraits de plantes bruts que de principes actifs isolés. (A suivre).

FORMATION-INFORMATION :

Le rôle du phosphore dans la production de tomate

Introduction.

Tout programme agricole est destiné à réussir une production satisfaisante à travers la réalisation de rendements corrects les plus proches possible du potentiel des variétés utilisées. En horticulture, la production maraîchère de petite échelle qui génère la majeure partie des productions, en dépit des progrès enregistrés d'année en année, est surtout basée sur des pratiques encore traditionnelles, c'est-à-dire qui ne permettent pas de maximiser les niveaux de productivité. Les raisons essentielles de cette situation sont liées à une absence d'intensification des productions caractérisées par :

- a) une alimentation en eau souvent inadéquate,
- b) une maîtrise insuffisante du contrôle phytosanitaire et,
- c) une nutrition minérale loin d'être optimale.

En effet, la maîtrise de chacun de ces trois facteurs est une nécessité pour atteindre les objectifs de productivité, d'une qualité améliorée et partant, les niveaux de rentabilité attendus.

La fertilisation des plantes cultivées englobe un ensemble de facteurs et de conditions qui sont mises en œuvre pour assurer à la plante une nutrition correcte. La fumure phosphatée en est une composante axée sur l'élément phosphore (P) objet de cet article, dont le rôle sur la vie des plantes est aussi déterminant que celui joué par chacun des autres éléments majeurs et secondaires voire certains oligoéléments.

Dans cette première partie de l'article, nous passeront en revue des rappels sur la nutrition de la tomate en général en rapport avec l'estimation des exportations en éléments majeurs et secondaires en relation avec un rendement raisonnable. Par ailleurs, il sera fait cas de quelques résultats de recherche à titre de référence pour faciliter la compréhension de la méthode utilisée pour estimer les besoins en fumure.

1. Quelques rappels sur la nutrition de la tomate.

L'élaboration du plan indicatif de fumure consiste

à déterminer d'avance les quantités à apporter sur base des exportations et d'un niveau de rendement réaliste, la répartition dans le temps en relation avec les rôles respectifs des principaux éléments nutritifs et le type d'engrais à apporter.

La phénologie de la tomate peut être divisée en trois principales phases dont le plan de fumure devra s'inspirer :

- Phase de croissance : Installation du système racinaire et pleine croissance végétative, avec des besoins importants en azote (N), Phosphore (P2O5), en calcium (Ca) et en magnésium (Mg) ; toutefois la relation de N avec K devra être surveillée pour une bonne croissance ;
- Phase de fructification : La plante en pleine fructification est chargée, avec des besoins en potassium (K) qui augmentent considérablement ;
- Phase de maturation : C'est la phase de récolte qui nécessite le maintien d'un bon équilibre entre les éléments et une irrigation satisfaisante pour faciliter le renouvellement du système racinaire.

Comme d'habitude, l'estimation des quantités d'engrais à apporter sera basée sur les besoins intrinsèques appelés exportations. Ces besoins seront majorés en fonction de la dynamique et du devenir de chaque élément entre autres facteurs pour obtenir une estimation des quantités à apporter. Le tableau suivant présente des exemples d'exportations et de fumure basés sur un rendement moyen de 25T/ha.

Pour mieux comprendre le lien entre les exportations et les apports, nous allons d'abord rappeler quelques résultats de recherche obtenus sur culture de tomate de pleine saison à l'Université de Banjul (Gambie) sur la variété F1 Nadira en 2009. L'essai consistait à estimer les besoins optimaux en engrais de la tomate en termes d'apport par la comparaison de 5 différentes doses de 10-10-20. Le tableau 1 suivant résume les principaux résultats de cet essai.

Tableau 1 : Principaux résultats de l'essai de 2009.

	Bilans minéraux	Hauteur finale (cm)	Nombre total de fruits	Rendement (T/ha) commercialisable
1	00 - 00 - 00	71 c	273 c	15,8 c
2	50 - 50 - 100	78 b	338 b	23,8 d
3	60 - 60 - 120	80 ab	363 b	23,5 c
4	70 - 70 - 140	81 a	404 a	35,8 b
5	80 - 80 - 160	83 a	411 a	42,8 a

L'examen de ces résultats indique que les performances mesurées sur base des paramètres considérés ont augmenté de manière régulière avec l'augmentation des différentes doses d'engrais ternaires. En particulier, le bilan N°5 (80-80-160) le remporte pour ces paramètres avec en définitive un rendement de l'ordre de 43T/ha. Que se serait-il passé avec une dose supérieure à celle-ci ? En tout état de cause, on est en droit de considérer qu'en système de production de petite échelle, ce rendement est suffisant pour permettre aux producteurs d'obtenir un revenu conséquent.

Le tableau 2 basé sur les exportations de la tomate en kg d'éléments majeurs et secondaires par tonne de fruits produite permet de calculer les besoins intrinsèques d'une culture sur base d'un niveau de rendement choisi avec réalisme. En effet, pour un rendement moyen de 25 T/ha, le bilan d'exportation est le suivant : 63 (N) - 23 (P) - 125 (K). Le bilan d'apport minimum correspondant est de 70 (N) - 70 (P) - 140 (K) pourrait glisser si les moyens le permettent à celui de 80-80-160. Quant aux éléments secondaires, ils pourraient être apportés par le fumier à enfouir en fond.

Tableau 2 : Données indicatives sur les besoins intrinsèques et en fumure de la tomate.

Besoins et fumure		N	P	K	Ca	Mg
Exportations	Kg/T	2,5	0,9	5	3	0,7
	Kg/ha	63	23	125	75	18
Fumure	Kg/ha	70	70	140	--	--

Pour assurer une nutrition optimale, le pH du sol doit être voisin de 6 (5,8 - 6,2). D'un point de vue pratique, il est difficile en cas de sol alcalin (pH élevé) d'obtenir de telles valeurs sans altérer la nature même du sol. En micro-irrigation (goutte-à-goutte),

il suffira d'ajuster le pH de la solution d'apport au voisinage de 6, de façon à maintenir localement des conditions favorables. (A suivre).

NOUS RESUMONS POUR VOUS :
Des filets anti-insectes pour protéger les cultures maraîchères en Afrique subsaharienne : une technologie rentable et adaptée aux conditions climatiques.

Par T. Martin, M. Saidi, F.-A. Komlan, S. Simon, M. Kasina, F. Vidogbena, L. Parrot, A. Adegbedi, L.-A. Wasilwa, S. Subramanian, V. Baird, M. Ngouajio.

Introduction.

Dans notre dernier numéro, nous avons entamé l'étude du présent article à travers une introduction des auteurs destinée à mettre en exergue l'importance du secteur horticole, les effets négatifs de la pression parasitaire face à laquelle il n'y a pas d'alternative. Dans ce même chapitre, les auteurs ont introduit la notion de lutte physique par le biais des filets anti-insecte.

Dans un second chapitre, des détails ont été fournis sur la barrière physique que constituent les filets anti-insectes vis-à-vis des nuisibles, notamment les chenilles de lépidoptère et les insectes piqueurs-suceurs avec différents exemples de culture (chou pommé, tomate et haricot).

Dans cette seconde partie, nous allons passer en revue les détails fournis par les auteurs sur la technologie des filets anti-insectes. Ensuite, nous discuterons successivement de leur impact sur le micro-climat et sur la physiologie des plantes et leur production.

1. Filet imprégné.

Les moustiquaires imprégnées de pyréthrinoides sont recommandées depuis pour mieux protéger les populations humaines contre le vecteur du paludisme. Nous avons appliqué cette technologie aux filets anti-insectes pour améliorer leur efficacité contre les insectes piqueurs (pucerons, aleurodes, thrips) et les autres ravageurs qui peuvent pondre ou marcher sur les filets.

Au laboratoire nous avons montré l'effet irritant et répulsif des filets imprégnés sur l'aleurode *Bemisia tabaci* et les pucerons *Myzus persicae* et *Lipaphis erysimi*. Les filets imprégnés d'alphacyperméthrine réduisent significativement le taux de passage des pucerons et des mouches blanches par rapport à un filet non traité. A Montpellier, France, leur efficacité a même été totale au champ pour protéger des plants de choux contre les pucerons. Sur les haricots verts au Kenya, les infestations de *B. tabaci* et d'*Aphis fabae* ont été significativement plus faibles sous filet AgroNet imprégnés que sous filet non traité. Sur tomate les infestations d'aleurodes ont également été plus faibles sous filet imprégné.

Cependant au Bénin comme au Kenya, l'efficacité au champ des filets imprégnés d'alphacyperméthrine n'a pas été jugée suffisante pour justifier leur utilisation en dehors des pépinières. Cette moindre efficacité pourrait s'expliquer par le fort niveau de résistance des insectes piqueurs aux pyréthrinoïdes abondamment utilisés depuis plus de 20 ans. Des recherches sont en cours avec des filets imprégnés de perméthrine, molécule réputée plus répulsive mais aussi avec des composés naturels non toxiques.

Des études récemment menées sur les lépidoptères en Italie ont montré l'effet répulsif de ces filets sur la mineuse de la tomate, *Tuta absoluta*, un dangereux ravageur originaire d'Amérique latine et aujourd'hui présent en Afrique sub-Saharienne.

Les filets imprégnés peuvent être recommandés pour les ouvrants des serres/tunnels afin de réduire leur taux de passage. Ils sont recommandés pour protéger les pépinières des petits producteurs réduisant ainsi le risque d'infection viral par des phytovirus transmis par les aleurodes.

2. Impact sur le micro climat.

Dans la zone littorale du sud Bénin les conditions de forte température et d'hygrométrie élevée ne sont pas toujours propices à l'utilisation de filet à petites mailles (0,4 à 0,9 mm). En saison des pluies l'efficacité des filets est optimale en raison de la barrière anti-insecte et de la protection contre les fortes pluies. En saison sèche les plus fortes températures sous filet induisent une réduction du poids et de la taille des choux. Des études sont en cours avec des filets argentés pour accroître l'ombrage et des mailles plus larges pour minimiser la modification du microclimat sous abri. Une solution alternative sur chou réside dans l'ouverture des filets 2 à 3 fois par semaine pendant la journée sans conséquence sur leur efficacité vis-à-vis des ravageurs, mais cette manutention augmente les charges en main d'œuvre.

Au Kenya, dans la région de Nakuru (1850 m), les filets réduisent la température ambiante diurne et augmentent la

température ambiante nocturne. Par ailleurs le taux moyen d'humidité du sol est significativement plus élevé sous filet et permet de réduire l'irrigation. Les pépinières de chou et de tomate sous filet ont ainsi bénéficié de conditions microclimatiques plus favorables que sans filet : une augmentation de 2,2°C de la température, de 3,9 à 4,2% de l'humidité relative et un accroissement de 20% de l'humidité du sol. La croissance des plantules a ainsi été plus rapide avec une réduction des dommages des insectes nuisibles. Ces conditions microclimatiques ont pour conséquence un meilleur développement des plantes et un meilleur rendement tant en quantité qu'en qualité.

3. Impact sur la physiologie des plantes et leur production.

Les filets anti-insectes de type AgroNet que nous avons utilisés réduisent de 30% la quantité de lumière reçue par les plantes. Cette réduction est d'autant plus forte que les mailles sont petites et que les filets sont utilisés en permanence. Cela a entraîné une réduction significative du rayonnement photosynthétique actif reçu par le feuillage vert des plantes. Cependant cette réduction de lumière ne semble pas avoir eu un impact majeur sur la physiologie des plantes telles que la tomate, le chou ou le haricot vert. L'utilisation d'un filet anti-insectes sur une pépinière est une technologie durable pour améliorer la performance des semis. En protégeant des infestations de ravageurs, les filets anti-insectes améliorent le revenu du producteur. Au Kenya, la levée des semis de chou et de tomate a été plus précoce sous filets. Les taux de germination des graines ont été plus élevés ainsi que le taux de survie des plantules, ce qui indique un potentiel de réduction du nombre de graines à semer pour obtenir un même nombre de plants. Par ailleurs les filets réduisent l'impact négatif des fortes pluies qui éparpillent les graines et érodent les sols. Nous avons pu montrer que les plants de tomate cultivés sous filet ont une conductance stomatique plus élevée et des feuilles plus riches en chlorophylle. Ils produisent plus de feuilles dans un laps de temps plus court par rapport aux plants témoins.

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

(1) Précocité : nombre de jours séparant la plantation de la 1^{ère} 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 d'Octobre.						
Espèces	Variétés	Précocité (1) (L)	Cycle (2)	Qté semences pour 1 Ha	Rdt moy T/ha	Observations
Oignon (SP)	VDG (DAMANI)	100	105	4 à 5 kg	20-50 T	Piquant et bonne conservation, apte pour bulbilles.
	Safari	100	105		20-50 T	-
	F1 Golder	105	110		35-45 T	Cycle de production souple.
	Texas Grano	105	110		20-40 T	-
	Solara	105	110		30-40 T	Bonne conservation.
Pastèque (SD)	F1 Heracles	75-80	90-100	3 à 5 kg	50-60 T	Très productive
	F1 Koloss	85	90-100		60-80 T	Goût sucré excellent, gros calibre.
	Kaolack	80	100		60 T	Résistance Anthracnose, coup de soleil, goût excellent, très sucrée.
	Sugar Baby	75	115		50 T	Bien adapté pour les régions chaudes.
Persil (SD)	Commun	70-75	190	5 à 10 Kg	15 T	Bonne résistance à la montée à graine. Très savoureux.
	Frisé	70-75	190		15 T	Rustique, vigoureux, attrayant.
Piment (SP)	Sherif	90	120-130	300 à 400 g	10-15 T	Fruit vert foncé à marron brillant.
	F1 Sunny	55-60	160-200		15-20 T	-
	F1 Forever	55-60	160-200		15-20 T	-
	Salmon	80	160		6-10 T	-
	Safi	90	210		10-15 T	Piquant et parfumé, 2 mois de fructification
	Thaïlande	85	210		10 T	Type Salmon, production plus étalée, très productif.
	Big Sun	90	220		10-15 T	Jaune, très piquant. Les plus gros fruits.
	F1 Avenir	60	120-130		10-15 T	Rouge, volumineuse et rustique.
	Jaune du Burkina	80	220		10-15 T	-
	Antillais Carribean	90	210		10-15 T	Rustique et productif.
	Bombardier	90	210		10-15 T	Type très piquant , productif
Poireau (SD)	Gros Long d'Été	90	100	1-3 kg	15-20 T	Très précoce.
Poivron (SP)	Yolo Wonder	70	130	250 à 400 g	8-10 T	Résistant TMV.
	F1 Nobili	70-75	130		10-15 T	-
	F1 Tibesti	70-75	130		10-15 T	-
	F1 Goliath	70	130		10-15 T	-
	F1 Nikita	60-70	130		10-15 T	Tolérance <i>Xanthomonas</i> .
Radis (SD)	Cerise	22	30	30 à 40 kg	10-15 T	-
Tomate (SP)	F1 RODEO 14	75-80	130	200 à 300 g	25-35 T	Gros fruits.
	F1 Cobra 26	65-70	130		50-60 T	Très bonne tenue post récolte.
	F1 Kiara	70-75	130		30-40 T	Bonne conservation.
	F1 Thorgal	65-70	130		35-45 T	Ferme
	F1 Ganila	60-65	130		30-40 T	Tolérance TYLCV
	F1 Xewel	60-65	130		25-30T	Tolérance moyenne TYLCV
	F1 Sumo	70-75	130		30-50 T	-
	Xina	60-65	130		15-20 T	Résistant nématodes, Fusarium et Stemphylium.
	F1 Mongal	60-65	130		35-45 T	<i>Fusarium</i> , <i>Stemphylium</i> , Nématodes, Pseudomonas, très productive, rustique. Particulièrement recommandée pour chaleur humide.
F1 Nadira	65-70	130	30-40 T	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. La meilleure tolérance au TYLCV		
Jaxatu (SP)	Meketan	60	110	200-250 g	30-35 T	-
	Soxna	90	120		20-25 T	-
	Ngalam	90	120		30-35 T	-
	Keur Mbir Ndao	90	120		25-30 T	Gros fruits, feuillage vert sans anthocyanes.

(1) Précocité : nombre de jours séparant la plantation de la 1^{ère} récolte.

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

SP = semis en pépinière.

SD = semis direct en général.