



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 chou F1 FORTUNE".** 1
- **Mieux réussir la production de légumes de qualité sans montée à graines : cas de l'oignon (suite).** 2-3
- **Formation-information : Un élément minéral secondaire important : le calcium (suite).** 3-4
- **Nous résumons pour vous : Culture des pommes de terre : Fertilisation potassique indispensable à la culture des pommes de terre (suite).** 4-5
- **Guide mensuel : Variétés recommandées pour les semis de Février.** 7-8

## EDITORIAL

La mise en place de cultures de pleine saison se poursuit partout en dépit de la faible progression de la baisse de température dans plusieurs zones de production. La tendance à l'échelonnement des cultures pour une disponibilité permanente de produits horticoles est une réalité, ce qui comme toujours favorise l'installation d'une pression parasitaire importante.

Cette situation est bien connue notamment dans les grandes zones de production maraîchère et oblige les producteurs dès le moment de la planification des cultures à prendre les mesures idoines pour contrecarrer les effets néfastes de la prolifération des nuisibles par une bonne prévention. Celle-ci s'obtient par une stratégie intégrée avec comme première priorité les moyens génétiques (variétés résistantes/tolérantes), la composante culturale (rotations, bonne fumure, bon entretien), en plus des moyens chimiques, organiques et biologiques.

Dans cette édition, les thèmes techniques retenus sont les suivants :

- **Nouvelles et Nouveautés : La variété de chou F1 FORTUNE.**
- **Mieux réussir la production de légumes de qualité sans montée à graines : cas de l'oignon.**
- **Formation-information : Un élément minéral secondaire important : le calcium.**
- **Nous résumons pour vous : Culture des pommes de terre : Fertilisation potassique indispensable à la culture des pommes de terre.**

## NOUVELLES ET NOUVEAUTES : " LA VARIETE DE CHOU F1 FORTUNE "

### Introduction.

Nous poursuivons la présentation des nouvelles obtentions de chou cabus à travers la F1 FORTUNE.

-> **A propos de la variété F1 FORTUNE :** Cette variété produit des pommes semi-aplaties de 2 kg en moyenne. Elle est particulièrement adaptée en conditions chaudes et humides et à faible amplitude thermique. La F1 FORTUNE offre des feuilles d'excellente qualité gustative juteuses et douces. Ses hauts niveaux de tolérance aux maladies et à l'éclatement vous permettront d'obtenir d'excellents résultats.

\* Pomme : de forme semi-aplatie, bonne homogénéité de pommaison, couleur vert légèrement bleuté, éclatement tardif ; poids moyen de 2 kg avec une excellente saveur ;

\* Précocité : C'est une variété qui produit des pommes mures 75 jours après repiquage ;

\* Résistances : Très bonne résistance à la fusariose (*Fusarium oxysporum*) et à la nervation noire (*Xanthomonas campestris*).



# MIEUX REUSSIR : LA PRODUCTION DE LEGUMES DE QUALITE SANS MONTEE A GRAINES : CAS DE L'OIGNON (*ALLIUM CEPA L*)

## Introduction.

Dans notre dernière édition, nous avons entamé l'étude de ce thème d'abord à travers une introduction qui a mis l'accent sur quelques rappels relatifs aux phases phénologiques des plantes cultivées et à la notion de qualité des produits horticoles. Ensuite nous avons entamé un premier chapitre sur la définition de la montée à graines, puis un second portant sur ses inconvénients à travers des détails sur les effets sur la qualité des produits. Dans cette seconde et dernière partie, nous parlerons d'abord des techniques permettant de prévenir la baisse de qualité des produits maraîchers liée à la montée à graines. Ensuite, nous traiterons du cas particulier de l'oignon, une spéculation qui joue un rôle déterminant dans la vie des populations en Afrique et dans le monde.

## 1. Techniques de réduction de la montée à graines.

En cas de production en conditions incontrôlées (ex. : température ambiante), ce qui est très souvent le cas, il importe de respecter autant que possible les conseils ci-après :

- Choisir des variétés résistantes pour les espèces suivantes : laitues, betteraves, carottes, épinards, etc.;
- Respecter les dates de semis et de repiquage recommandées pour les variétés choisies ; par exemple, éviter de mettre en place les légumes sensibles aux jours longs et chauds en période chaude et sèche ; de même, éviter les semis hâtifs pour les légumes sensibles au froid ;
- Assurer un arrosage régulier et adapté aux besoins spécifiques des plantes (notamment après le repiquage) et faire le paillage pour limiter les pertes d'eau par évaporation ;
- Prévoir des abris pour protéger du froid des plantations hâtives (ex : tunnel, etc) ;
- Récolter les légumes dès l'apparition des hampes florales (début floraison) ;
- Pour les laitues qui craignent la chaleur et les orages favorables à la montée à graines, il est recommandé de les arroser avec de l'eau froide.

## 2. Cas particulier de l'oignon (*Allium cepa L*).

En conditions tropicales, l'oignon qui est connu pour être un légume des climats tempérés, ne fleurit normalement pas en première année, notamment en ce qui concerne les variétés non tropicales, ceci du fait de son caractère bisannuel. En effet, la plante issue de la graine en première année donne lieu à un bulbe qui à la fin de la phase végétative murit et entre dans une dormance qui sera plus ou moins longue suivant les variétés et les conditions de conservation. Ce n'est qu'en seconde année que le bulbe replanté donnant d'abord lieu à une plante qui produit des feuilles, finit par émettre une ou plusieurs hampe(s) florale(s) longue(s) et creuse(s) avec au bout une ombelle pouvant porter de 50 à plus de

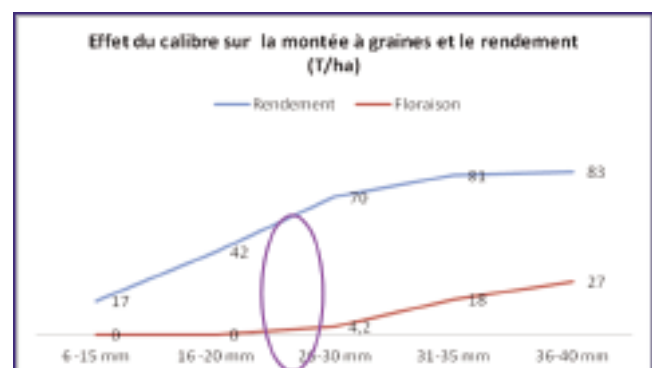
800 fleurs protandres. Par ailleurs, la floraison même en seconde année chez les variétés issues de la zone tempérée (variétés de jours courts non tropicales) n'intervient en général que si les bulbes ont subi une vernalisation (traitement au froid pendant 8 semaines à une température de l'ordre de 9-10 ° C).

Cette caractéristique de l'oignon et des autres Amaryllidacées fait parfois défaut chez certaines variétés tropicales d'oignon (exemple : Violet de Galmi) qui ont tendance à monter à graines dès la première année. Des études ont montré que cette préfloraison est fortement influencée en plus de la variété, par la date de semis, le maximum en termes de pourcentage se situant en Novembre au Sénégal et dans les zones climatiquement similaires. Il semble que pour les variétés tropicales, la température ambiante suffise pour induire la floraison.

Il importe de souligner que toutes les variétés tropicales ne fleurissent pas forcément, avec comme exemple, Noflaye de Technisem qui a un taux de montée à graines nul.

Le cas particulier des bulbilles provenant d'un semis la saison antérieure, conservées pour être plantées en Octobre de la saison suivante mérite également d'être souligné. En effet, la bulbille devrait produire un gros bulbe sans floraison puisque destiné à la consommation. Il a été observé que pour le Violet de Galmi, le taux de préfloraison de la bulbille est proportionnel à son calibre.

La figure ci-après présente les tendances de rendement pour une production d'oignons à partir de bulbilles en relation avec celles liées à la préfloraison. On y observe donc que le rendement et le taux de floraison sont d'autant plus élevés que la bulbille plantée est plus grosse jusqu'à une certaine limite. Au vu des résultats de la figure, le calibre qui correspond à un bon niveau de rendement associé à une préfloraison minimale est le lot allant de 16 à 20 mm avec des rendements de 42 T/ha pour des bulbilles conservées à l'air libre et un taux de floraison nul. Les calibres supérieurs ont donné des taux de montée à graines progressifs, allant de moins de 5% (calibre 26-30 mm) à 27% (36-40 mm).



La planche 2 présente l'aspect des hampes et des ombelles d'*Allium* (Oignon et poireau) ainsi que l'effet

de la floraison sur la qualité marchande du bulbe fleuri comparé à un bulbe non fleuri.



Oignon blanc

Poireau

Bulbe sans hampe

Bulbe fleuri

**Planche 2 : Aspect des hampes d'*Allium* et effet de la floraison précoce sur la qualité du bulbe.**

En conclusion, il importe d'éviter la préfloraison chez l'oignon ou de prévenir son effet négatif sur la qualité des bulbes. Les recommandations portent entre autres précautions et dans la mesure du possible, sur le choix de variétés peu sensibles à la montaison et un semis moins précoce (novembre à décembre). En cas de

préfloraison, il est également conseillé de supprimer la hampe dès son apparition à une hauteur de 5 à 10 cm du collet de la plante. En ce qui concerne les bulbilles, le choix des petits calibres (16-20 mm) est le meilleur pour obtenir un niveau de productivité optimal associé à une préfloraison nulle.

## FORMATION-INFORMATION : *Un élément minéral secondaire important : le calcium*

### Introduction.

Dans notre dernier numéro, nous avons entamé les discussions sur le calcium, un élément secondaire jouant un rôle important dans la vie des plantes cultivées. Après une partie introductive portant sur l'importance quantitative et qualitative des éléments nutritifs en production agricole en général, nous sommes revenus sur l'élément calcium et les diverses conséquences d'une nutrition calcique inappropriée.

Ensuite, nous avons discuté du rôle du calcium sur les différentes phases de la vie des plantes cultivées sans oublier le phénomène de son transfert à l'intérieur de ces dernières.

Dans cette seconde partie, nous allons discuter du phénomène des carences en calcium sur diverses cultures à travers les diverses caractéristiques des symptômes et des dégâts.

### 1. Carences et excès de calcium.

#### • Les carences et leurs effets.

Les symptômes d'une carence en calcium sont la conséquence d'un manque localisé de cet élément à l'apex ou à la marge des jeunes feuilles et des bractées, à l'extrémité des tiges ou à la zone apicale (partie opposée au point d'attache) des jeunes fruits. Les extrémités des jeunes organes sont les premières à montrer des symptômes car elles sont en croissance active, d'où un besoin accru en calcium. Ces organes sont également défavorisés pour leur nutrition en calcium, étant donné qu'ils transpirent peu.

Un manque de calcium implique une perte de cohésion entre les cellules qui se traduit par une brûlure de l'apex ou de la marge des jeunes feuilles. Avec l'expansion foliaire, des malformations et du gaufrage apparaissent sur les feuilles affectées. Sur les fruits, les dégâts apparaissent à l'apex. Ils se caractérisent par une lésion affaissée brune ou noire.

#### • Sur les feuilles.

##### \* La nécrose interne des brassicacées (chou, chou chinois, chou de Bruxelles).

Les symptômes débutent par des taches brunes à la marge des jeunes feuilles. Par la suite, les dommages évoluent en de larges zones brunes ou par le dessèchement de la marge. Une pourriture peut s'installer à la suite d'infections fongiques ou bactériennes. Si les feuilles affectées ne sont pas celles situées immédiatement au centre du chou, cela indique que la carence en calcium était passagère. Les conditions étant redevenues favorables pour une meilleure distribution du calcium, le développement des jeunes feuilles se poursuit normalement. Les parties externes ne présentent pas de symptômes. Les gros choux et ceux ayant dépassé leur maturité semblent plus sensibles à la nécrose interne.

##### \* La brûlure de la pointe des brassicacées (chou-fleur).

Le symptôme se définit par une brûlure de l'extrémité des jeunes feuilles entourant l'inflorescence (Voir planche 1).



**Planche 1 : Symptômes de la déficience du calcium sur choux (gauche) et chou-fleur (droite).**

##### \* La brûlure de la pointe de la laitue.

Les symptômes initiaux se caractérisent par des taches brun foncé à la marge des feuilles internes. Le regroupement de ces taches se traduit par le brunissement d'une partie importante de la marge. Les petites nervures peuvent devenir brunes. Dans certains cas, la croissance du bourgeon terminal est inhibée.

Des pourritures prennent place à la suite de l'envahissement par des champignons et bactéries. Les vieilles feuilles demeurent saines. La brûlure de la pointe apparaît habituellement à l'approche de la récolte. A maturité, la laitue possède un plus grand nombre de feuilles, ce qui augmente sa capacité de photosynthèse, d'où un taux de croissance plus rapide. Ainsi, le calcium peut ne pas être distribué assez rapidement pour atteindre les points de croissance, d'où les brûlures sur les jeunes feuilles.

**\* Symptômes sur la tige : Cas de la brûlure des germes chez la pomme de terre.**

Chez la pomme de terre, le symptôme d'une carence en calcium se traduit par un noircissement de l'extrémité d'un ou de quelques germes émergeant d'un tubercule. Ce dégât engendre l'arrêt de la croissance des germes affectés et le développement de germes secondaires à partir de la base de ceux qui sont endommagés.

**\* Symptômes sur le fruit.**

**+ Pourriture apicale du poivron.**

Les symptômes apparaissent directement ou près de la zone apicale du fruit. Au début, il s'agit d'une lésion beige ayant un aspect humide, mais ferme. Par la suite, cette lésion se dessèche et s'affaisse. À la suite de l'envahissement par des champignons secondaires, la lésion devient noire ou brun foncé. La pourriture apicale peut être confondue avec une insolation.

**+ Pourriture apicale de la tomate.**

Le dégât apparaît dans la zone apicale du fruit. Il débute par une tache circulaire ou légèrement irrégulière ayant une couleur brun pâle. En s'agrandissant, cette tache se dessèche, devient déprimée et noircit. Cette lésion peut être envahie par des organismes causant une pourriture du fruit. Dans certains cas, aucun symptôme extérieur ne se développe ; seules des

zones noires sont présentes à l'intérieur du fruit. Les fruits des deux premières grappes sont généralement les plus affectés par la pourriture apicale. A ce stade de croissance, un plant de tomate possède un grand nombre de feuilles comparativement à la quantité de fruits. Il résulte donc un important transfert des produits de la photosynthèse vers les fruits engendrant un taux de croissance rapide, d'où une sensibilité accrue à une carence en calcium. Les fruits sont plus sensibles à une carence en calcium de 7 à 10 jours après l'anthèse (floraison). Cependant, les symptômes apparaissent lorsque les fruits ont atteint un tiers ou plus de leur grosseur.

**+ Facteurs favorisant la carence momentanée.**

Les dégâts associés à une carence en calcium ne sont généralement pas la conséquence d'un manque de cet élément dans le sol ou dans le milieu de culture. Il s'agit d'une carence induite par une combinaison de facteurs qui provoque un changement rapide du taux de croissance de la plante, induisant une carence momentanée en calcium dans les tissus ayant une division cellulaire intense. Il est donc capital de connaître les éléments qui ont un impact non seulement sur le taux de croissance, mais également sur l'absorption et le transport du calcium.

Si la croissance est plus rapide que le transport du calcium vers les tissus en expansion, il y aura développement de symptômes. Les facteurs suivants sont propices aux poussées de croissance :

- Une variation brusque de la température, caractérisée par une période défavorable pour la plante, suivie de températures propices à une croissance rapide ;
  - Des fluctuations dans l'approvisionnement en eau (ex. : journées chaudes et sèches, suivies de pluies abondantes) ;
  - Le passage d'une période à faible luminosité (journées nuageuses) à des journées très ensoleillées ;
  - Une fertilisation azotée excessive.
- (A suivre).

## **NOUS RESUMONS POUR VOUS : Culture des pommes de terre : La fertilisation potassique est indispensable à la culture des pommes de terre**

*Par Jovana Derauel, François Krier, Philippe Jacques Université Lille 1, Sciences et Technologies (USTL). Polytech'Lille/IUT A. Laboratoire des Procédés Biologiques, Génie Enzymatique et Microbien (ProBioGEM). UPRES-EA 1026. F-59655 Villeneuve d'Ascq Cedex (France). Extrait de l'article «Culture des pommes de terre : La fertilisation potassique est indispensable à la culture des pommes de terre»*

**Introduction.**

Dans notre dernière édition, nous avons tenté de résumer la première partie de l'article portant sur la fertilisation minérale en générale et potassique en particulier de la pomme de terre.

Dans cette première partie, nous avons passé en revue divers aspects du sujet en commençant par des rappels utiles sur l'élément majeur potassium (K2O) dont le rôle est assez connu sur le transfert des réserves et la croissance entre autres stades et phases de la vie des plantes en général.

En l'occurrence, les rappels en question ont porté sur les liaisons du potassium dans le sol, les niveaux d'approvisionnement du sol en potassium et sur le potassium dans la plante ; ensuite un second chapitre a été entamé sur l'importance de la fumure potassique pour la pomme de terre.

Dans cette seconde et dernière partie, nous présenterons quatre autres chapitres portant respectivement sur l'estimation de la demande en potassium, la consommation de la plante en potassium, les modalités de quantification de la demande et enfin sur l'importance d'une fumure équilibrée pour réaliser le double objectif d'un rendement en tubercule élevé et celui d'une production d'amidon acceptable.

**1. La demande en potassium peut être déterminée par une analyse foliaire.**

Des essais réalisés pendant plusieurs années démontrent que le rendement en tubercules se trouve en relation étroite avec la teneur des fanes de pommes de terre en potassium. Avec une teneur en potassium de 4 à 5 % dans la matière sèche de la feuille, il est possible d'atteindre des rendements en tubercules jusqu'à 57 tonnes par hectare. Cette forte corrélation entre le potassium des feuilles et le rendement en tubercules met en évidence la possibilité de réaliser une analyse foliaire afin de contrôler l'alimentation de la plante en éléments nutritifs pour une fertilisation optimale de la culture.

## **2. Les essais démontrent : la pomme de terre est très consommatrice de potassium.**

La pomme est une plante qui consomme de grandes quantités de potassium en systèmes de culture intensifiés. Pour un rendement de 50 tonnes de pommes de terre par hectare, un total de 336 kg de K<sub>2</sub>O est absorbé. Cette quantité comprend 300 kg de K<sub>2</sub>O emportés avec la récolte, les 36 kg restant correspondant aux rebuts et aux résidus de la récolte. Dès lors, il est évident que cette exportation élevée de potassium nécessite d'être restituée par la fertilisation.

## **3. Un apport de 250 kg par ha est nécessaire pour des rendements et une qualité meilleurs.**

Des essais réalisés pendant plusieurs années sur des sols légers ont montré que la fertilisation optimale correspond en moyenne à 300 kg de K<sub>2</sub>O par hectare. Une fertilisation potassique de 100 kg de K<sub>2</sub>O par hectare a produit, en comparaison avec 200 ou 300 kg de K<sub>2</sub>O par hectare, des rendements considérablement plus bas en tubercules.

Les effets les plus importants sur les rendements grâce à une fertilisation potassique équilibrée ont pu être atteints sur des sols avec une teneur des plus basses en potassium. Ce résultat montre clairement à quel point l'alimentation en potassium est importante, surtout en sols pauvres, afin de garantir des rendements élevés. Dans le cas d'une alimentation normale du sol en potassium, une fertilisation potassique d'au moins 250 kg de K<sub>2</sub>O par hectare est requise afin d'atteindre le rendement optimal en tubercules.

Cependant, il importe de savoir que tous les fertilisants potassiques ne sont pas appropriés pour une production de pommes de terre orientée sur la qualité. Par exemple, une fertilisation potassique chlorique entraîne une absorption par la plante de quantités élevées de chlorure, ce qui entrave la formation et le stockage d'amidon dans le tubercule. Par contre, le Patentkali contient du potassium en forme sulfatée et est donc parfaitement approprié pour une fertilisation potassique orientée sur la qualité. Par ailleurs, il contient du magnésium et du soufre, deux éléments nutritifs supplémentaires qui influent positivement sur le rendement et la qualité. Une comparaison de la fertilisation à base de Patentkali et d'une autre à base de potassium chlorique a mis en évidence une réduction frappante de la teneur en amidon au détriment de ce dernier. C'est la raison pour laquelle, l'application du potassium en forme sulfatée est préférable pour la production de pommes de terre industrielles et féculières afin de réaliser des revenus plus consistants. Une comparaison de différents moments d'application de la fertilisation potassique a montré que la fertilisation

potassique appliquée en fond est préférable à une fumure après la plantation. Cela pourrait s'expliquer par un meilleur positionnement des éléments nutritifs par rapport au tubercule-mère du fait de la proximité des éléments nutritifs avec les tubercules-mères.

## **4. Une fertilisation potassique basée sur les besoins garantit des teneurs optimales en amidon.**

Les rendements en amidon par hectare s'orientent moins sur la teneur en amidon des tubercules, mais sont plutôt liés aux rendements en tubercules par hectare. Toutefois, les essais réalisés sur le terrain démontrent qu'un apport d'au moins 250 kg de K<sub>2</sub>O par hectare est nécessaire pour réaliser un rendement optimum en amidon.

En tenant compte des réserves du sol, la fertilisation potassique influe différemment sur le niveau de la teneur des tubercules en amidon. Puisque dans le cas d'une bonne alimentation du sol l'application de 100 kg de K<sub>2</sub>O par hectare mène à une réduction de la teneur en amidon, l'on pourrait s'attendre en cas d'un sol moins bien alimenté, à une progression de la teneur en amidon en rapport avec des apports plus élevés jusqu'à une dose maximum de 200 kg de K<sub>2</sub>O par hectare. En moyenne, l'on peut partir du fait que, dans le cas d'une alimentation normale du sol en potassium, la teneur en amidon du tubercule est positivement influencée jusqu'à une application de potassium s'élevant à 150 kg de K<sub>2</sub>O par hectare. Une dose de potassium basée seulement sur la teneur des tubercules en amidon a des répercussions négatives, aussi bien sur le rendement en tubercules que sur le rendement en amidon par hectare. Ceci a été bien démontré lorsqu'on a évalué les résultats des essais réalisés en 1995.

Le revenu brut dans la culture des pommes de terre féculières ne dépend pas essentiellement de la teneur du tubercule en amidon, mais plutôt du rendement de la masse de tubercules. Les prix de vente sont plus que compensés par les résultats positifs du rendement en amidon.

**Conclusion :** Le potassium est un nutriment de base qui a une influence essentielle sur le rendement et la qualité des tubercules.

Afin de pouvoir optimiser les résultats d'exploitation à partir de la culture de pomme de terre féculière et industrielle, la fertilisation potassique doit être orientée sur les besoins connus de la plante en potassium. Ceci semble être la meilleure voie à suivre pour atteindre des niveaux de rendement optimaux en tubercules. Par ailleurs, le potassium en tant que nutriment de base a une influence sur la qualité externe et interne du tubercule de pomme de terre.

## 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 de Février.				
Espèces	Variétés	Précocité (1) (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>Pamela</b>	80	90	2-4 Kg	25-30 T	-
	<b>Bahia</b>	90	100			Vigoureuse et tolérante anthracnose. Excellente sélection Technisem
	<b>New Kuroda</b>	90	100		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 Sultana</b>	55-60	70-80		30-35 T	
	<b>F1 Milor</b>	60-65	80		30-35 T	Très ferme.
	<b>F1 Minotaur</b>	65-70	75		30-35 T	-
	<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 Santa</b>	75-80	90		35-45 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 Bresno</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>Keyllan</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 Février.						
Espèces	Variétés	Précocité (1) (L)	Cycle (2)	Qté semences pour 1 Ha	Rdt moy T/ha	Observations
Oignon (SP)	Texas Grano	105	110	4 à 5 kg	20-40 T	
	Solara	105	110		30-40 T	Bonne conservation.
	Rouge Espagnol	105	110		40-45 T	-
Pastèque (SD)	F1 Koloss	85	90-100	3 à 5 kg	70-80 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. <b>Les plus gros fruits.</b>
	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 <b>très piquant</b> , 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	
	F1 Cobra 26	65-70	130		50-60 T	Très bonne tenue post récolte.
	F1 Jaguar	65-70	130		25-35 T	
	F1 Panther 17	70-75	130		25-35 T	
	F1 Copernic	60-65	130		25-30 T	Variété incontournable en toutes saisons.
	F1 Klara	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, Stemphylium, Nématodes, Pseudomonas</i> , très productive, rustique. <b>Particulièrement recommandée pour chaleur humide.</b>
	F1 Nadira	65-70	130		30-40 T	<i>Fusarium oxysporum f.sp.</i> 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<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.