

# Novaculture

Revue technique sur les semences potagères

N°40

## Page 2 : Formation

Les besoins des concombres en éléments nutritifs

## Page 3 : Informations & astuces techniques :

Comment améliorer la fertilité des sols ?

## Page 4 : Question

« Quelles pratiques agricoles permettent de préserver la biodiversité du sol ? »



## BIENTÔT DANS VOS BOUTIQUES ! TOMATE MALKAL !



**Tomate  
MALKAL**

Venez découvrir MALKAL : une nouvelle tomate pour la saison des pluies !

MALKAL a une forme qui ressemble à celle de MONGAL avec un calibre légèrement plus gros et un net gain en fermeté et sur la précocité. C'est aussi la nouvelle génération de MONGAL grâce à sa tolérance TYLCV qui est un atout contre la transmission du virus par la mouche blanche.

Elle offre également une bonne performance au champ grâce à sa tolérance au flétrissement fusarien (Fol.0,1) et TMV (virus de la mosaïque du tabac). Les premiers essais de la variété sont en cours auprès de producteurs pilotes pour la faire découvrir.

Prêt à tester MALKAL ?

Demandez vos échantillons !

Marion PEREZ  
Chef Produits Solanacées,  
TECHNISEM France

### LES BESOINS DES CONCOMBRES EN ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Le Concombre : *Cucumis sativus* de son nom scientifique appartient à la famille des Cucurbitacées. La plante qui poussait naturellement au pied de l'Himalaya aurait été domestiquée pour la première fois en Inde il y a au moins 3 000 ans.

C'est une plante annuelle rampante, herbacée. Pour sa biologie florale, on note généralement des plantes monoïques : sur la même plante on retrouve des fleurs mâles et femelles mais il existe des variétés gynoïques : floraison majoritairement femelle.

La tige peut atteindre 2-3 mètres et même plus avec pour certains des ramifications. Les racines sont traçantes, très fines, il y a parfois formation de racines adventives ; l'enracinement est d'autant plus profond que le sol est humifère.

Chez les concombres on note diverses variétés cultivées à travers le monde, on peut citer : les concombres bicolores, blancs, hollandais, pickling, japonais, Beit alpha...

Cependant il est à noter que le cornichon et le concombre ont la même origine mais les variétés sont différentes.

La fertilisation des cultures de concombre demande d'abord une bonne préparation du sol, un apport maîtrisé en éléments nutritifs tout au long du cycle

Ainsi lors de la confection des trous de semis : enfouir la fumure de fond + 120 kg N/ha + 100 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha + 200 kg K<sub>2</sub>O/ha.

En couverture, apporter 30 kg N/ha + 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha + 50 kg K<sub>2</sub>O/ha en végétation.

Au stade de floraison : apporter 3 à 4 T/ha de fumure en couverture.

Il est recommandé de faire des apports juste après chaque récolte. Cela permet de maintenir un bon rythme de récolte et ainsi mieux optimiser son rendement.

Ousseynou FAYE,  
Sélectionneur Concombre Junior  
Station TROPICASEM, Sénégal

**Tout le savoir-faire de Technisem dans votre poche.**



- Calculatrice de surface par espèce
- Conseils et astuces techniques
- Liste des points de vente
- Aide au choix variétal
- Accès au catalogue

Scannez-moi!

TECHNISEM

disponible sur Google Play

JEUX CONCOURS  
**facebook**



@Novaculture

«Suivez-nous sur la page facebook de Novaculture pour être au courant des dernières informations et du jeu concours afin de gagner des récompenses»  
<https://www.facebook.com/revueagriculture>



## COMMENT AMÉLIORER LA FERTILITÉ DU SOL ?

La fertilité du sol peut se définir comme sa capacité à fournir les éléments nutritifs pour soutenir selon les besoins, la croissance d'une plante. Cette capacité est liée aux caractéristiques physico-chimiques et biologiques du sol. La relation entre ces caractéristiques va donc permettre d'établir une situation de la fertilité du sol en fonction de la culture envisagée. La fertilité du sol n'est donc pas une donnée figée mais un paramètre dynamique du sol qui évolue avec le temps, l'utilisation du sol, les cultures à exploiter.

### Pourquoi améliorer la fertilité du sol ?

Le sol regorge des éléments nutritifs qui sont prélevés par la plante à chaque cycle cultural ; ces éléments sont disponibles de façon irrégulière et parfois insuffisante pour satisfaire les besoins de la plante. Parfois lorsqu'ils sont présents, les équilibres qui existent entre eux ne permettront pas leur absorption ou encore la nature des agrégats qui forment le sol ne permettra pas de les retenir en quantité suffisante pour les besoins d'une culture donnée. La nécessité d'améliorer le sol va donc s'imposer pour créer les conditions optimales afin que ces éléments nutritifs soient disponibles.

### Comment améliorer la fertilité du sol ?

La première étape pour améliorer la fertilité d'un sol va consister à faire un diagnostic de ses caractéristiques physiques, chimiques et biologiques.

Plus concrètement il s'agira de définir les concentrations des éléments nutritifs (N, P, K, Ca, Na, Mg etc...), les rapports qui existent entre eux, le pH du sol car affecte la disponibilité de ces éléments, les proportions de matière organique, les proportions des agrégats qui la constituent.

Une fois le diagnostic réalisé, il ne reste plus qu'à identifier les points à améliorer et la ou les méthodes à adopter. Parmi ces méthodes on peut citer :

- L'apport de la matière organique dans le sol à travers la fumure, les plantes de couverture, enfouissement des résidus sains des végétaux et le compost ;
- La réduction des opérations de travail du sol qui détruisent la structure du sol ;
- L'apport d'éléments nutritifs sous forme d'engrais chimiques à des micro doses ;
- L'apport du carbonate de calcium sous forme de chaux pour relever le pH du sol ;
- L'utilisation des itinéraires culturaux appropriés (favoriser l'infiltration de l'eau et de l'air dans le sol, etc..) ;
- L'apport des mycorhizes qui favorisent l'absorption des éléments nutritifs par les plantes.

Il est à noter que les sociétés Novalliance proposent le diagnostic du sol via leur service TerraLab et toute une gamme de produits appropriés pour l'amélioration du sol à travers sa marque JARDINOVA.



### Quelles pratiques agricoles permettent de préserver la biodiversité du sol ?

La biodiversité du sol est essentielle pour le maintien des écosystèmes agricoles et la santé des cultures. Les sols abritent une multitude d'organismes vivants, tels que les bactéries, les champignons, les vers de terre et les insectes, qui jouent un rôle crucial dans la décomposition des matières organiques, la fixation de l'azote et la dégradation des polluants.

Cependant, les pratiques agricoles intensives peuvent nuire à cette biodiversité. Voici quelques pratiques agricoles qui permettent de préserver et de favoriser la biodiversité du sol.

1. La rotation des cultures : Cette pratique consiste à alterner les cultures d'une année à l'autre sur une même parcelle. La rotation des cultures permet de rompre les cycles de vie des parasites et des maladies spécifiques à une plante, réduisant ainsi le besoin en pesticides. De plus, elle améliore la structure du sol et favorise la diversité microbienne.

2. Le non-labour : le labour profond peut perturber les réseaux mycorhiziens et la structure du sol. Adopter des pratiques de non-labour ou de labour minimal permet de préserver les habitats des organismes du sol. Cela réduit également l'érosion et améliore la rétention d'eau.

3. L'agroforesterie : l'intégration d'arbres et d'arbustes dans les systèmes agricoles apporte

plusieurs bénéfices. Les racines profondes des arbres contribuent à la stabilité du sol et à la séquestration du carbone, tout en fournissant un habitat pour la faune et la flore.

4. Les cultures de couverture : ces cultures, plantées entre les cycles de production principaux, protègent le sol de l'érosion, augmentent la matière organique et stimulent l'activité microbienne. Les légumineuses, par exemple, enrichissent le sol en azote, favorisant une biodiversité saine.

5. La gestion des intrants : utiliser des fertilisants organiques et limiter l'usage de pesticides chimiques permet de maintenir un environnement propice aux organismes bénéfiques du sol. Les composts et les engrais verts sont de bonnes alternatives pour enrichir le sol naturellement.

6. Les bandes enherbées et les haies : les zones non cultivées comme les bandes enherbées et les haies servent de refuge pour de nombreux organismes. Elles favorisent la pollinisation et la lutte biologique contre les ravageurs.

7. La conservation de la matière organique : le maintien d'une couche de matière organique à la surface du sol, par le biais du paillage ou du retour des résidus de culture, améliore la structure du sol et nourrit les micro-organismes.



Organismes du sol (ver de terre et milles pattes)



## Témoignage

Producteur à NDOKK,  
commune Touba, M. BA  
SÉNÉGAL

Je suis producteur de laitue, tomate et piment depuis des années au Sénégal. J'ai connu TROPICASEM par l'intermédiaire d'un autre producteur qui m'a beaucoup parlé de la qualité de vos produits.

Tout récemment j'ai eu à tester le piment BALLA qui m'a donné énormément de satisfaction du fait de sa productivité, de la couleur de ses fruits vert clair, lisse et rouge à maturité mais aussi de sa précocité. Elle fleurit à 1 mois 20 jours après repiquage et commence à fructifier 15 jours après floraison. A cela s'ajoute le marché qui apprécie bien la nouvelle variété BALLA du fait de son parfum, de sa ressemblance avec Bombardier+ mais surtout sa conservation.

L'appui technique des commerciaux et des développeurs nous ont permis d'améliorer nos rendements et bien choisir nos semences.

Pour moi les essais que les développeurs mènent sur le terrain restent un atout pour TROPICASEM puisque ceux-ci nous permettent de connaître les nouvelles variétés et de bénéficier des conseils.



Adama SANÉ, Développeur TROPICASEM,  
Sénégal

## Coléoptère altise

(*Nisotra dilecta*,  
*Podagrixina decolorata*)

C'est un petit coléoptère qui ronge les feuilles à partir de la face inférieure. Les oeufs sont pondus dans le sol à proximité de la plante attaquée. Les larves se nourrissent des racines de la plante. Les dégâts sont surtout graves sur plantules.

*Podagrica spp.* est considéré comme vecteur du Virus de la mosaïque du gombo.



*Podagrixina decolorata*

### Symptômes et dégâts



Nombreux petits trous sur feuilles.

Des attaques peuvent avoir lieu sur fruits, entraînant l'apparition de pourritures.

### Prévention des dégâts

- Observer les plantes en début de culture pour identifier les premières altises..
- Éviter les cultures de gombos à proximité d'autres plantes de la famille des Malvacées
- Labourer le sol sur 30 à 40 cm en saison sèche pour exposer les larves au soleil et aux prédateurs.
- Désherber la parcelle.
- Appliquer un insecticide lors de l'apparition du ravageur aux premiers stades de la culture.

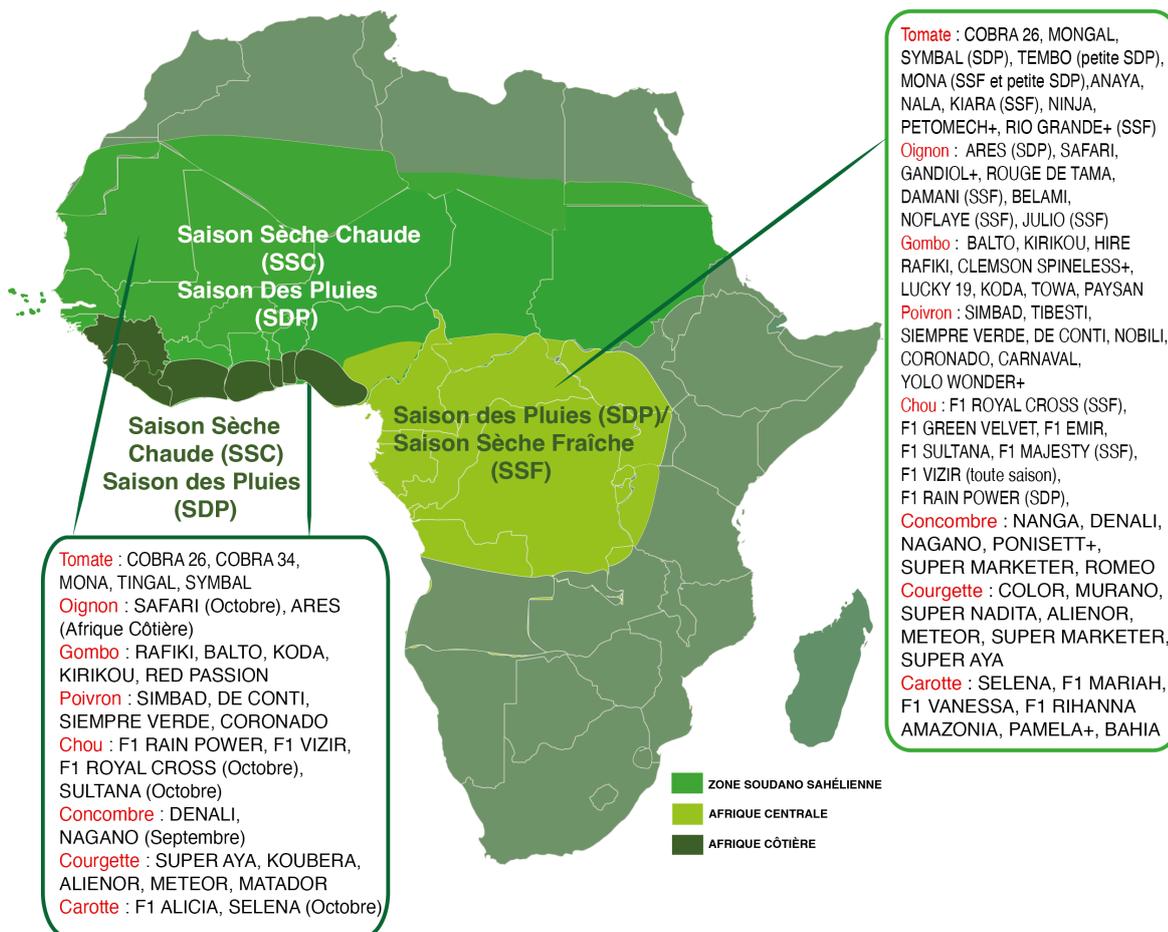
Informations tirées du guide phyto de TECHNISEM



### Semis conseillés pour les deux prochains mois selon les zones géographiques\*

Ci-dessous, plusieurs variétés proposées par TECHNISEM pour les semis concernant trois zones définies. Ces conseils sont valables pour Août, septembre et octobre.

L'équipe des Développeurs Régionaux basés en Afrique et des Chefs produits TECHNISEM, France



\*Zones géographiques : zone Soudano-Sahélienne (Cap Vert, Sénégal, Mauritanie, Mali, Nord de la Côte d'Ivoire, Nord du Ghana, Nord du Togo, Nord du Bénin, Burkina Faso, Niger, Nord du Nigéria, Soudan), zone Afrique côtière (Sud de la Côte d'Ivoire, Sud du Ghana, Sud du Bénin, Togo, Guinée Conakry, Libéria, Sierra Léone, Guinée Bissau), zone Afrique centrale (Congo, Cameroun, Sud du Nigéria, Gabon, RDC, Rwanda).

### LE + DE LA SAISON



**Papaye KOMOA**

#### Pour la zone SOUDANO SAHÉLIENNE

« Essayez notre variété préférée ! »

KOMOA est une variété qui a un bon développement végétatif, précoce d'environ 7 mois. Elle est productive et présente une bonne tolérance au Phytophthora.