

# Novaculture

Revue technique sur les semences potagères

N°32

**Page 2 : Formation**  
De la domestication à la  
sélection de nouvelles variétés

**Page 3 : Informations &  
astuces techniques :**  
Effet de la matière organique  
sur la capacité de rétention en  
eau du sol

**Page 4 : Question**  
« Quelles sont les causes des  
coups de soleil en maraîchage ? »

## BIENTÔT DANS VOS BOUTIQUES !



### Piment TOUTY SAF

Venez découvrir cette variété originale et attractive !

TOUTY SAF apporte une offre très originale grâce à ses petits fruits en forme de toupie, bien fermes, à l'aspect lisse et brillant. Cette forme de piment, originaire du Brésil, s'adapte très bien aux climats tropicaux sur lesquels nous nous développons ; de plus, elle a un très bon parfum et un bon goût piquant.

L'origine du nom TOUTY SAF vient du wolof qui veut dire « petit épicé » pour expliquer que ces fruits sont idéaux pour parfumer les plats !

La très bonne capacité de production de la variété est également un élément important qui doit lui permettre de convaincre avec succès les producteurs souhaitant créer un nouveau segment de marché.

Ses fruits se consomment en frais et séchés grâce à sa chair fine.

Ce double débouché est très intéressant car il permet d'attirer un plus grand nombre de producteurs.

Prêt à créer un nouveau segment de marché ?

Marion PEREZ, Chef de produits Solanacées (Aubergine, Piment, Poivron, Tomate), TECHNISEM France



**PIMENT  
TOUTY SAF**

## 2 FORMATION

### DE LA DOMESTICATION À LA SÉLECTION DE NOUVELLES VARIÉTÉS

L'amélioration des plantes est liée au début de l'agriculture, elle a débuté avec la sédentarisation des humains il y a environ 10 000 ans. À partir de ce moment, les humains cultivent les plantes pour leur alimentation et celle de leur bétail.

La sélection se fait alors en choisissant de ressemer les graines des plantes les plus performantes.

En fonction des espèces, les performances recherchées sont différentes. Par exemple, la domestication des céréales a été orientée vers la sélection de céréales à épis solides et à égrenage limité.

Au début, cette domestication a probablement été menée sur des critères limités qui ont ensuite été élargis : rendement, goût, résistance à des maladies, résistance à des conditions climatiques diverses, etc.

Dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, les premiers croisements réalisés à partir de parents sélectionnés sont réalisés. Avec la révolution verte et les progrès technologiques, les

techniques de sélection ont évolué.

C'est à partir du début du XX<sup>ème</sup> siècle que la sélection s'est vraiment intensifiée avec le développement de nombreuses entreprises spécialisées dans la création variétale.

L'émergence de nouvelles connaissances a permis progressivement de mettre au point des techniques innovantes. Par exemple, la création des premiers hybrides en 1947 a permis de doubler ou tripler le rendement des espèces cultivées par rapport aux populations utilisées, les hybrides étant plus vigoureux et productifs grâce à ce que l'on appelle la vigueur hybride. Plus récemment, l'utilisation de biotechnologies dans les programmes de sélection a permis de repousser certaines limites rencontrées par les voies classiques de l'amélioration des plantes.

De nouvelles applications émergent comme la caractérisation des gènes par marquage, les collections de mutants, les techniques d'insertion de portions d'ADN, d'expression temporaire ou d'inactivation de gènes ou encore les outils qui corrigent les gènes comme CRISPR/Cas9.

Kévin CARTELIER, Coordinateur des programmes de sélection gombo, laitue, papaye et légumes feuilles africains  
NOVAGENETIC France

## JEUX CONCOURS



facebook

JEUX CONCOURS

Pour jouer c'est simple, il suffit :

- D'aimer la page Facebook
- D'envoyer un message en privé à la page Facebook de Novaculture en mettant : « #JeuxNovaculture-Avril2023# : donner la réponse ».



Citer une pastèque de type KAOLACK de la marque TECHNISEM ?



Tirage au sort parmi les gagnants. Le gagnant sera annoncé sur Facebook et dans la prochaine revue Novaculture. De nombreux lots sont à gagner !

Gagnant du numéro précédent : M. Fofana VALY, Commercial SEMIVOIRE / ABIDJAN.

Un grand bravo à tous pour votre participation !

La question posée était : « Citer une tomate aux fruits allongés de la marque TECHNISEM ? » et la réponse était « NALA, KIARA... »



## EFFET DE LA MATIÈRE ORGANIQUE SUR LA CAPACITÉ DE RÉTENTION EN EAU DU SOL

### Comment les plantes utilisent-elles l'eau du sol ?

La réserve utile d'eau du sol représente la forme par laquelle la plante absorbe l'eau dans le sol. Après un arrosage une bonne partie de l'eau du sol, ruisselle, s'infiltré, s'évapore. Les plantes ne disposent que de la réserve utile pour s'alimenter.

### C'est quoi la Réserve Utile (RU) ?

Elle est représentée par une forme de film assez épais autour des particules de terre ou dans les fins capillaires.

Nous distinguons deux types de réserve :

- La réserve facilement utilisable (RFU) disponible après un copieux arrosage ou après une pluie utile ;
- La réserve difficilement utilisable (RDU), après un assez long moment sans arrosage. Cette dernière est la réserve de survie, celle qui entraîne un début de stress hydrique chez la plante.

L'épuisement de la réserve utile entraîne le point de flétrissement permanent.

### Quels facteurs influencent la RU ?

La valeur de la RU dépend des caractéristiques du sol :

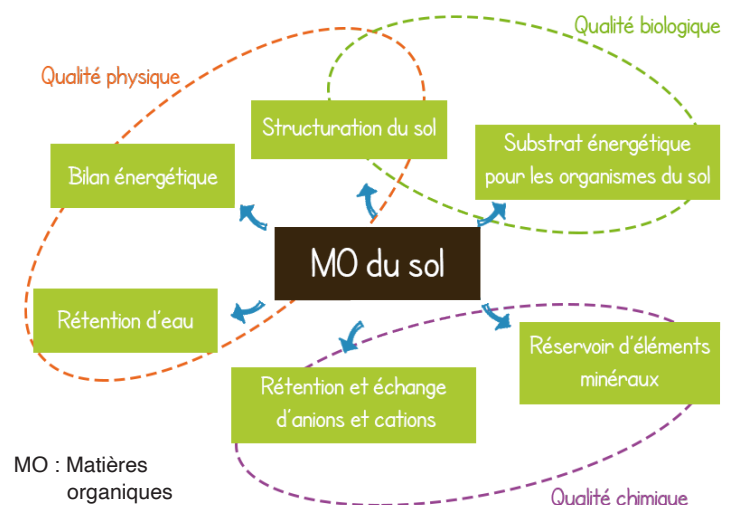
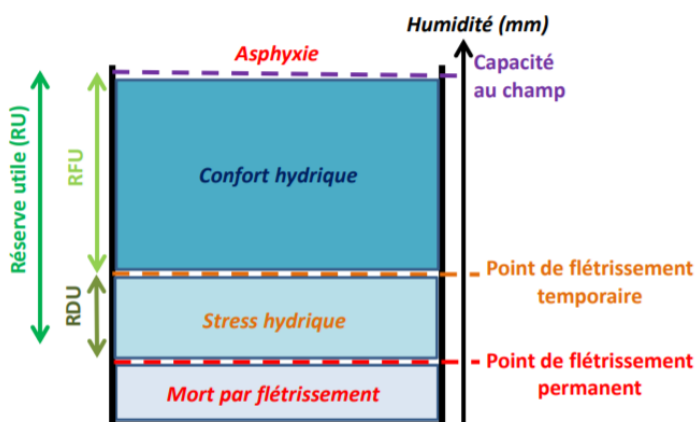
- La texture - la RU est croissante d'un sol sableux à un sol argileux ;
- La structure - elle influence les mouvements de l'eau dans le sol, remontée capillaire, infiltration etc. ;

La teneur en élément grossier, la profondeur et l'enracinement des plantes jouent également un rôle prépondérant dans la RU.

### Quel est le rôle de la matière organique dans l'amélioration de la RU ?

La matière organique joue un rôle transversal : elle permet la stabilité structurale du sol à travers les complexes argilo humiques et a la capacité de retenir jusqu'à 6 fois son poids en eau.

Elle permettra de limiter le ruissellement des eaux, l'évaporation et les remontés capillaires.



## 4 LA QUESTION DU MOIS

### Quelles sont les causes des coups de soleil en maraîchage ?

Les fruits et certaines parties de la plante peuvent parfois être altérés à cause de coups de soleil ; ceci peut être dû à de hautes températures de l'air, à l'exposition de fruits à la lumière directe du soleil sur le plant ou après la récolte.

#### Les symptômes

Cette affection non parasitaire se produit souvent en plein champ, elle peut être aussi observée sous abri. Les brûlures se manifestent par des taches irrégulières, blanchâtres en leur centre, et plus ou moins entourées d'un halo jaunâtre. Elles sont légèrement déprimées, et leur surface est plus ou moins ridée. Souvent superficielles, elles sont parfois envahies par divers champignons notamment l'alternariose, le mildiou ou d'autres. Dans certains cas, une moisissure brunâtre peut les recouvrir progressivement. Sur le feuillage on peut observer des lésions nécrotiques. L'insolation affecte surtout les fruits et parfois les jeunes feuilles et les tissus tendres des tiges. Les plantes affectées se répartissent souvent sur l'ensemble de la parcelle, de façon dispersée ; Les brûlures affectent préférentiellement les plantes poussantes aux tissus foliaires tendres, les fruits verts. Des fruits altérés sont surtout observés en plein champ, les feuilles brûlées plus sous abris.

#### Causes

Le phénomène se manifeste durant les périodes climatiques très ensoleillées et chaudes. Elle concerne les variétés à végétation clairsemée dont l'origine peut être due à :

- Des attaques d'une ou plusieurs maladies comme l'alternariose, le mildiou, la septoriose ou l'oïdium.
- Des dégâts foliaires consécutifs à la prolifération de certaines maladies physiologiques (par

exemple l'enroulement physiologique des feuilles).

- Un effeuillage trop important.
- Certaines maladies phyto toxiques peuvent être une source ou des synergistes aux brûlures solaires.

#### Dégâts

Les fruits attaqués sont le plus souvent invendables. Les feuilles attaquées ralentissent le développement et diminuent les rendements. Les espèces les plus attaquées sont les solanacées (tomate, poivron, aubergine) et les cucurbitacées (concombre, courge, melon).

#### Méthodes de lutte

- Ne pas trop effeuiller les sujets.
- Assurer un ombrage suffisant lors de périodes particulièrement ensoleillées et chaudes.
- Veiller à utiliser un arrosage de type goutte à goutte.
- Éviter d'avoir des plantes trop poussantes, aux tissus tendres en maîtrisant la fertilisation.
- Maîtriser les bio agresseurs entraînant une réduction de la végétation aérienne.
- Utiliser des variétés et autres cultivars qui couvrent bien les fruits.
- Éviter de faire les traitements phytosanitaires pendant les périodes chaudes.
- Bien doser les traitements cupriques et sulfuriques.
- Mettre les récoltes à l'ombrage.

Les coups de soleil affectent beaucoup les rendements. Pour une bonne production, prendre en compte cet aspect en utilisant des méthodes de prévention appropriées.

Abdoul NIANG, Responsable Service Technique Station, TROPICASEM Sénégal

**TOUT LE SAVOIR FAIRE TECHNISEM DANS VOTRE POCHE**

Services potagers pour les zones tropicales  
F1 RAFIKI Variété productive et très précoce  
Un type court à ne pas manquer  
En savoir plus

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

Téléchargez l'application dès maintenant

TECHNISEM

DISPONIBLE SUR Google Play

## Témoignage

**M. Kiatti SANBENI**  
Producteur Nord-Est,  
BENIN

Je suis un producteur du département de l'Alibori, dans la commune de Parakou.

Cela fait plus de 9 ans que je suis un client de BENIN-SEMENCES. Je produis de la laitue, du concombre, du haricot vert, de la betterave, du persil, de la coriandre et du céleri. Cette année, j'ai essayé la nouvelle variété de carotte ALICIA avec laquelle j'ai eu des résultats très satisfaisants (bon rendement, précocité 85 jours, belle coloration, bon calibre et un goût sucré).

Mon stock de semences pour la production est toujours payé auprès du magasin BENIN-SEMENCES / Parakou et j'ai toujours été satisfait surtout du point de vue de la bonne germination et de la fiabilité des variétés.

L'accueil du personnel et l'accompagnement technique qui est régulier font partie des choses que j'apprécie beaucoup. L'écoulement de mes productions est aussi facile sur le marché des légumes et fruits. J'encourage BENIN-SEMENCES à continuer dans cette lancée.

Merci à toute l'équipe !



## Hernie du Chou (*Plasmodiophora brassicae*)

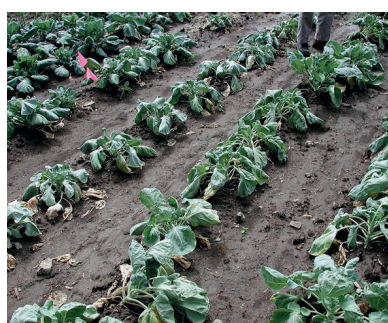
C'est un champignon qui affecte les racines des choux. Le pathogène peut demeurer une dizaine d'années dans le sol, acide de préférence. Les symptômes étant telluriques, il est difficile de détecter la maladie tôt.

### Symptômes et dégâts



Les racines présentent des nodules au début de l'infection puis elles s'hypertrophient et prennent l'aspect de massue. L'absorption des nutriments et de l'eau est perturbée par l'invasion du pathogène.

Les feuilles sont souvent plus pâles et le développement de la plante est moins important. Les plants donnent des pommes petites ou meurent.



### Prévention des dégâts

- Augmenter le pH jusqu'à 7,2.
- Éviter l'irrigation excessive.
- Effectuer des rotations de quatre à cinq ans en évitant de mettre des crucifères.

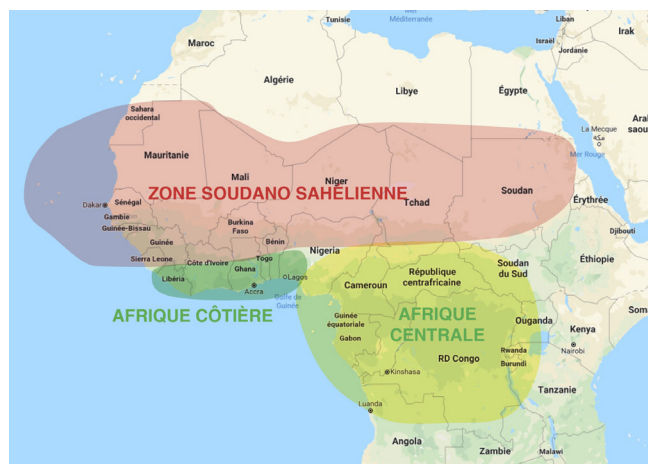
Informations tirées du guide phyto de TECHNISEM



## 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 avril, mai et juin.

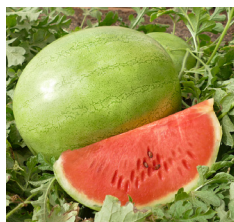
L'équipe des chefs produits TECHNISEM, France et Développeurs Régionaux basés en Afrique



ESPÈCES	ZONE SOUDANO-SAHÉLIENNE	ZONE AFRIQUE CÔTIÈRE	ZONE AFRIQUE CENTRALE
	Saison Sèche Chaude (SSC) Saison Des Pluies (SDP)	Saison Sèche Chaude (SSC) Saison Des Pluies (SDP)	Saison des Pluies (SDP) Saison Sèche Fraîche / (SSF)
TOMATE	COBRA 26	COBRA 26	TEMBO, COBRA 26, COBRA 34, AGATE
	COBRA 34	COBRA 34	RODEO 84, MONGAL, THORGAL, KIARA
	MONA	MONA	JADE, ANAYA, RIO GRANDE +
	SYMBAL	SYMBAL	LADY NEMA, MONA, NADIRA, NINJA, PETOMECH+
	ROMA VF +	ROMA VF +	JAGUAR +, ROMA VF +, NALA, BUFFALO
OIGNON	ARES	ARES	ARES, JULIO
			SAFARI, DAMANI
			ROUGE DE TAMA
			BLANC MERVEILLE
GOMBO	RAFIKI, KIRIKOU	RAFIKI, KIRIKOU	RAFIKI, KIRIKOU
	BALTO, KODA	BALTO, KODA	BALTO, MADISON
	LIMA, SAHARI	LIMA, SAHARI	YODANA, LUCKY 19
	YODANA, LUCKY 19	YODANA, LUCKY 19	KODA, SAHARI, KIRENE
POIVRON	SIMBAD, NIKITA	SIMBAD, NIKITA	SIMBAD, PIZZARO
	SIEMPRE VERDE	SIEMPRE VERDE	NOBILI, GOLIATH, DE CONTI
	DE CONTI	DE CONTI	SIEMPRE VERDE, YOLO WONDER +
	YOLO WONDER +	YOLO WONDER +	JASON, CORONADO
CHOU	F1 RAIN POWER	F1 RAIN POWER	F1 EMIR (SSF), F1 ROYAL CROSS (SSC & SSF), F1 RAIN POWER (SCH)
	F1 VIZIR	F1 VIZIR	F1 MINATAUR (SSF), F1 MASTER (SSF & SSC), AFRICAN KING
	F1 ROYAL CROSS (AVRIL)	F1 ROYAL CROSS (AVRIL)	F1 VIZIR (toute saison), F1 SULTANA (SSF)
			F1 MAJESTY (SSF), F1 GREEN VELVET (SSF)

\*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 Leone, Guinée Bissau), zone Afrique centrale (Congo, Cameroun, Sud du Nigéria, Gabon, RDC, Rwanda).

## LE + DE LA SAISON



Pastèque  
KAYACK

### Pour la zone AFRIQUE CENTRALE

« Essayez notre variété préférée ! »

Variété de type KAOLACK et de forme arrondie, qui peut peser jusqu'à 10 kg. Précoce, bonne nouaison, couleur rouge, fruits très sucrés avec un taux de brix de 10°.