

Novaculture

Revue technique sur les semences potagères

N°28

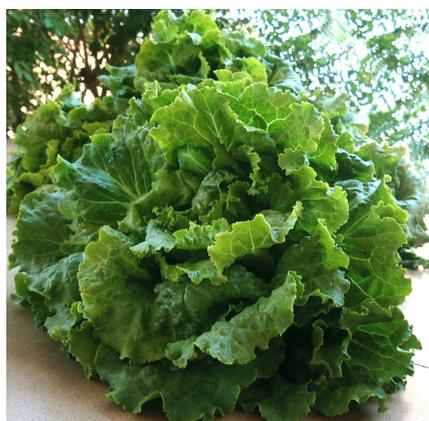
Page 2 : Formation
La lutte biologique intégrée

Page 3 : Informations & astuces techniques
Quels sont les avantages des apports organiques et chimiques sur le sol ?

Page 4 : Question
Qu'est-ce que les glucosinolates chez les choux ?



BIENTÔT DANS VOS BOUTIQUES ! LAITUE BLONDE DE PARIS TYPE KEFA



Laitue
BLONDE DE
PARIS TYPE KEFA

Vous connaissiez déjà la laitue de type Batavia (sans pomme) appelée gracieusement « BLONDE DE PARIS » ? Nous vous annonçons l'arrivée triomphale de la laitue BLONDE DE PARIS TYPE KEFA, une variété sélectionnée par nos soins pour répondre à vos besoins !

Dans le champ, elle possède la même couleur et la même forme de feuille que son homonyme, mais d'un calibre supérieur avec une meilleure résistance à la chaleur (montaison plus tardive).

Dans l'assiette, laissez-vous tenter par son feuillage vert-blond délicat, tendre au palais, qui est du plus bel effet en salade ou sandwich. De l'Algérie à la Côte d'Ivoire en passant par les Philippines et le Mozambique, cette nouvelle variété taille déjà son chemin à travers le monde pour aller ravir les amateurs de laitue.

La BLONDE DE PARIS TYPE KEFA arrive prochainement dans vos boutiques, n'hésitez pas à la demander auprès de nos agents !

Hugo DESPRETZ
Chef Produits Légumes Feuilles Africains, et Gombos
TECHNISEM France

LA LUTTE BIOLOGIQUE INTÉGRÉE !

Le concept de lutte biologique intégrée est assez fluctuant et a beaucoup évolué depuis son apparition, il se base sur la lutte biologique, en l'associant aux produits phytosanitaires.

Elle est définie ainsi par la Directive 2009/128/CE du parlement Européen : « la prise en considération attentive de toutes les méthodes de protection des plantes disponibles et, par conséquent, l'intégration des mesures appropriées qui découragent le développement des populations d'organismes nuisibles et maintiennent le recours aux produits phytosanitaires et à d'autres types d'interventions à des niveaux justifiés des points de vue économique, environnemental et sanitaire ».

Elle s'appuie sur plusieurs principes :

- La prévention (gestion des cultures, choix des variétés, hygiène, méthodes de cultures).
- La surveillance (mise en place de méthodes scientifiques et/ou d'observations pour lancer rapidement les moyens de lutte).
- L'établissement de "seuils d'alerte" qui indiquent à quel moment il est avantageux d'intervenir. Ces seuils sont définis en fonction des agresseurs, de la région, du climat, entre autres.
- Privilégier la lutte biologique et les méthodes de lutte physique tant que celles-ci sont efficaces (prédateurs, parasitoïdes, agents pathogènes, phéromones sexuelles et kairomones, filets anti insectes ou oiseaux, paillage ou désherbage

contre les adventices, brumisations contre les acariens).

- Si des moyens chimiques sont utilisés, ils le sont de manière raisonnée.
- Le choix des moyens chimiques s'appuie également sur les éventuelles résistances que les bio agresseurs ont pu développer.
- Le choix des moyens chimiques est réalisé en fonction de leur efficacité reconnue contre le bio agresseur ciblé.

La prévention est le maître mot de la lutte biologique intégrée. Les mesures prophylactiques retenues sont les suivantes :

- Un sol sain grâce à la rotation des cultures et à la répartition des cultures (ou des variétés).
- La bonne santé des végétaux : densité, techniques de semis, taille, fertilisation raisonnée du sol, amélioration du sol.
- Un choix de variétés résistantes.
- La protection des auxiliaires de culture.

La protection biologique intégrée demande une bonne connaissance technique. L'évolution des méthodes de culture et les effets néfastes des produits phytosanitaires utilisés à outrance ont favorisé l'émergence de la lutte biologique intégrée. Il est désormais possible d'allier les mécanismes naturels de défense de la nature avec des produits phytosanitaires développés et utilisés de manière raisonnée pour préserver la santé humaine et protéger l'environnement.

Aguibou DIALLO, Responsable Développement AGRIVISION, Sénégal

JEUX CONCOURS



@Novaculture

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-Aout2022 : donner la réponse ».

« Citer un légume feuille 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. Lamine DIATTA, Technicien supérieur en exploitation agricole, Thiès, Sénégal.

Un grand bravo à tous pour votre participation !

La question posée était : « A quelle famille botanique appartient la carotte ? » et la réponse était « Apiacées ou Umbellifères ».



QUELS SONT LES AVANTAGES DES APPORTS ORGANIQUES ET CHIMIQUES SUR LE SOL ?

Les apports organiques et chimiques sur le sol visent à améliorer son état physique, chimique et biologique.

Ces apports peuvent être amenés sous forme d'amendements ou de fertilisants.

1. Les amendements

1.1. Les amendements organiques

Ils ont une origine végétale et ont un grand effet sur la structure du sol (fumiers, engrais verts, compost, certains résidus de culture etc...).

Ils permettent un bon allègement des sols lourds ; rendent consistant les sol légers, apportent de la matière organique et de l'humus du sol, permettent une meilleure efficacité des arrosages et une bonne aération des racines, nourrissent la faune et la flore du sol, fournissent des éléments minéraux (NPK, éléments mineurs et oligo éléments) nécessaires à la vie et à la santé des plantes.

Cependant il faut attendre une bonne décomposition des amendements organiques avant d'y mettre les cultures car la non décomposition complète peut être source d'attaques de maladies telluriques (*phytophthora*, *pithium* etc.), d'un enherbement excessif, de remonter d'acariens et de cochenilles mais aussi de développement de termites.

1.2. Les amendements chimiques

Ils ont une origine minérale et améliorent la structure et certaines propriétés physico chimiques du sol (calcaire, chaux, marne, cendres, sable, soufre etc...).

Ils augmentent le pH des sols acides (chaux), diminuent le pH des sols basiques (soufre), allègent les sols lourds (sable), limitent des éléments toxiques (Al etc..), favorisent la vie microbienne et la microflore, apportent les éléments fertilisants à la plante (Ca, Mg, S etc).

Les amendements minéraux mal effectués peuvent créer des carences induites ou favoriser le développement de certaines maladies notamment les champignons.

2. Les fertilisants

Bien que le sol et les amendements organiques et minéraux apportent des éléments nutritifs à la plante. Ils sont très loin de satisfaire ses besoins en quantité.

Sur les 16 éléments indispensables pour le développement d'une plante, les 3 macros éléments sont fabriqués par la plante elle-même à travers la photosynthèse (C .H. O). Tous les autres doivent être apportés pour une bonne expression de la plante (N. P.K. C.a. Mg. S Fe. B. Mn. Mo. Cl. Cu. Zn).

Ces éléments sont apportés le plus souvent par des engrais chimiques qui peuvent être sous forme granulé, poudre ou liquide.

Ils peuvent être en partie apportés sur le feuillage (surtout les oligo).

Pour une efficacité des fertilisants, il faut faire un bon plan de fertilisation qui prend en compte : la nature du sol, l'espèce cultivée, la saison, le but de la culture et le système d'irrigation.

Exemple :

- Dans les sols à pH élevé, il faut majorer le phosphore car si on se limite aux besoins simples de la tomate, il va y avoir des carences induites ce qui va se traduire par une chute des fleurs et des nécroses apicales.
- Diminuer considérablement les apports en azote pendant la saison des pluies pour éviter les attaques de champignons et bactéries.
- Raisonner les fumures en fonction du but de l'essai.

Pour une même espèce, en contrôle variétal, on aura besoin de moins d'unités fertilisantes qu'en production de semences.

Les apports organiques et chimiques sont une source de vie, de santé et d'épanouissement des plantes mais ils requièrent un savoir faire pour leur application.

4 LA QUESTION DU MOIS

Qu'est-ce que les glucosinolates chez les choux ?

Les glucosinolates sont des molécules organiques présentes chez 16 familles de plantes de l'ordre des Brassicales comme les Brassicaceae (choux, radis, moutarde, cresson) ou encore les Moringaceae (moringa).

Ce sont des molécules de défenses des plantes agissant contre les ravageurs (champignons, insectes, bactéries, rongeurs) lorsque la plante est blessée, attaquée, piquée ou mordue. Leur présence induit une saveur amère et piquante que l'on retrouve chez les brassicacées.

Les glucosinolates sont stockés dans la vacuole des plantes. Ils sont inoffensifs jusqu'à leur activation par une enzyme, la myrosinase. Les deux molécules entrent en contact lorsque la plante est blessée. Cela déclenche des réactions chimiques et enzymatiques créant de l'isothiocyanate, volatil et réactif, apportant un goût amer et une forte odeur.

L'isothiocyanate est toxique pour la plupart des insectes ravageurs, bactéries, nématodes et champignons. Des études prouvent que les chenilles légionnaires font moins de dégâts sur des pieds de moutarde riches en glucosinolate. Il a été démontré que l'isothiocyanate peut servir d'insecticide sur les larves et œufs de charançon.

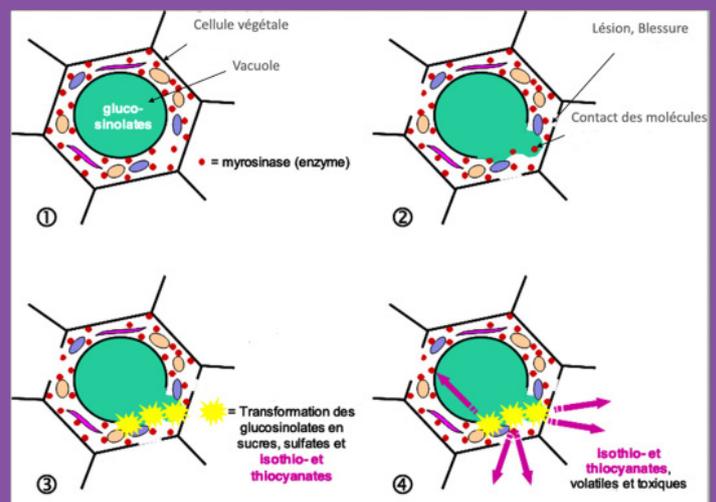
Diverses études ont montré que les résidus de brocoli étendus sur des sols contaminés par un champignon responsable du flétrissement verticillien (*Verticillium dahliae*), permettaient de diviser par 5 les résidus fongiques.

Certaines espèces se sont malgré tout adaptées à ce système de défense de la plante. Comme la piéride de la rave (*Pieris rapae*), *Plutella xylostella* ou encore le puceron du chou (*Brevicoryne brassicae*)

qui stocke le composé toxique, devenant à son tour toxique pour son prédateur la coccinelle.

Dans l'alimentation les glucosinolates ont des propriétés antifongiques, antibactériennes, anti-oxydantes et antimutagéniques bénéfiques.

Une alimentation riche en brassicacée pourrait protéger contre les risques du cancer du poumon et du cancer colorectal.



Représentation schématique de la réaction au niveau de la cellule végétale, qui résulte dans la formation des gaz. (Vincent M., 2008).

Aubin CHEYROUX, en charge des essais expérimentaux
ARMOR GENETIC, France

TOUT LE SAVOIR FAIRE TECHNISEM DANS VOTRE POCHE

- 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

DISPONIBLE SUR Google Play



Témoignage

M. DOUTI Mado
Électricien industriel
à la Nouvelle Société
Cotonnière du Togo
(NSCT),
Maraîcher à DAPAONG

Depuis 2014, j'achète les semences de la marque TECHNISEM à l'agence DAPAONG de TOGOSEM. Je suis dans la région des savanes à l'extrême nord du pays.

Les nouvelles variétés ci-après sont produites dans mon exploitation : tomate (F1 COBRA 26, F1 COBRA 34, F1 KIARA ET TROPIMECH) ; chou (F1 FORTUNE, F1 KK CROSS) ; concombre (POINSETT+, F1 NAGANO) ; gombo (INDIANA, F1 KIRIKOU) ; laitue (EDEN).

Les variétés TECHNISEM, sont très bonnes, les plantes sont robustes, productives avec une bonne conservation des fruits après la récolte.

Les fruits très appréciés sur le marché, sont bien adaptés à notre climat.



Adégunlé BIKOUNLE
Responsable Développement
TOGOSEM, Togo

Cicadelle ou Jasside

C'est un petit insecte vert très vif au stade larvaire qui saute, pique et suce le contenu des feuilles sur la face inférieure. Les dégâts sont causés par l'insecte aussi bien au stade jeune qu'au stade adulte. La plante est plus sensible au stade jeune.



Symptômes et dégâts

Les bordures des feuilles jaunissent et s'incurvent vers le haut. La coloration des bords devient brun-rouge et s'étend ensuite aux tissus situés entre les nervures.



Les feuilles se dessèchent et peuvent chuter, ce qui entraîne des pertes de rendement ou la mort de la plante.

Prévention des dégâts

- Observer les plantes en début de culture pour identifier l'apparition des premières cicadelles ou des premiers symptômes.
- Appliquer un traitement insecticide dès l'apparition des premiers dégâts, surtout au stade plantule. Intervenir après fructification n'est pas nécessaire.
- Évitez de cultiver au même endroit des plantes de la famille des Malvaceae (bissap, cotonnier) ou des Solanaceae (tomate, poivron, aubergine), car elles sont les hôtes des jassides.
- Reportez-vous aux pages sur les pucerons (p. 30) et les aleurodes de notre brochure sur les ravageurs et les maladies pour en savoir plus sur leur gestion.

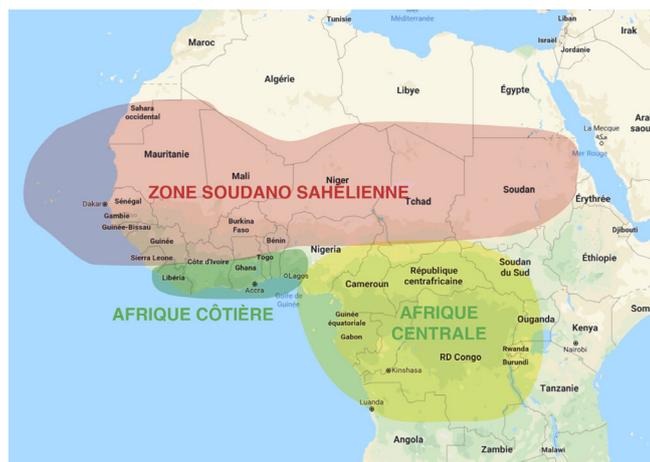
Informations tirées du guide phyto de TECHNISEM



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 d'août, septembre et octobre.

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



ESPÈCES	ZONE SOUDANO-SAHÉLIENNE	ZONE AFRIQUE CÔTIÈRE	ZONE AFRIQUE CENTRALE
	Saison Chaude Humide (SCH)	Saison Sèche Fraîche (SSF) Saison des Pluies (SDP)	Saison des Pluies (SDP) Saison Sèche Fraîche / (SSF)
TOMATE	F1 MONA	F1 MONA	F1 LINDO (SDP), F1 COBRA 26 (SDP)
	F1 COBRA 26, F1 JAGUAR+	F1 COBRA 26, F1 JAGUAR+	F1 NADIRA (SDP), RIO GRANDE+
	PETOMECH+ (octobre)	F1 KIARA	F1 NINJA (SDP) F1 MONGAL (SDP)
	F1 THORGAL, F1 NALA (octobre)	RIO GRANDE+ (octobre)	F1 ANAYA, BUFFALO (toute saison), F1 AGATE
	F1 SYMBAL, F1 ANAYA (octobre) RIO GRANDE+ (octobre)	F1 ANAYA (octobre) PETOMECH+ (octobre)	F1 SYMBAL (toute saison), F1 JADE (toute saison) F1 MONA (SSF & SCH), F1 RODEO 84 (SSF)
OIGNON	KARIBOU (août) DAMANI (octobre)	KARIBOU (août)	ARES (SDP), BOLDOR, JULIO (SSF)
	ROUGE DE TAMA (octobre)	ROUGE DE TAMA (octobre)	ROUGE DE TAMA, NATANGUE (SSF)
	SAFARI (octobre)	SAFARI (octobre)	SOLI (SSF), IDOL (SSF), KARIBOU (SSF)
GOMBO	F1 RAFIKI, F1 KIRIKOU, FESTIVAL YELEEN, HIRE, F1 LUCKY 19	F1 RAFIKI, F1 KIRIKOU (SDP), FESTIVAL YELEEN, HIRE (SDP), F1 LUCKY 19	F1 RED PASSION (SDP), F1 KIRIKOU (SDP) YELEEN, HIRE (SDP), F1 LUCKY 19, F1 RAFIKI
	F1 BALTO, F1 YODANA, F1 LIMA F1 KIRENE, F1 KODA, F1 TOWA	F1 RED PASSION, F1 YODANA, F1 TOWA F1 KIRENE (SDP), F1 KODA (toute saison)	F1 YODANA, BALTO F1 (toute saison) F1 LIMA (SDP), FESTIVAL, F1 KIRENE (SDP)
	F1 RED PASSION	F1 BALTO (toute saison), F1 LIMA (SDP)	F1 KODA (toute saison), F1 TOWA (SDP)
	F1 JASON, F1 SIMBAD	F1 JASON, F1 SIMBAD	F1 SIMBAD, F1 TIBESTI, F1 NIKITA
	YOLO WONDER+, F1 PIZARRO F1 CORONADO, F1 DE CONTI F1 ALBERIC, F1 SIEMPRE VERDE	YOLO WONDER+, F1 PIZARRO F1 CORONADO, F1 DE CONTI F1 SIEMPRE VERDE	F1 PIZZARO, F1 ULYSSE, F1 DE CONTI F1 NOBILI, F1 GOLIATH, CARNAVAL F1 JASON, YOLO WONDER+
CHOU	F1 VIZIR, F1 SULTANA	F1 VIZIR, F1 SULTANA (SDP)	F1 RAIN POWER (SDP), F1 FORTUNE (SDP & SSF)
	F1 MAJESTY (octobre)	F1 MAJESTY (octobre)	F1 VIZIR (toute saison), F1 TROPICA CROSS (SDP)
	F1 RAIN POWER (SDP)	F1 RAIN POWER (SDP)	F1 ROYAL CROSS (SSF & SSC), F1 GREEN VELVET

*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).

LE + DE LA SAISON



Carotte
SELENA

Pour la zone SOUDANO-SAHÉLIENNE

« Essayez notre variété préférée ! »

SELENA est une variété avec un bon développement végétatif, très précoce. Goût très sucré et un coeur plus tendre qu'Amazonia.