

Novaculture

Revue technique sur les semences potagères

N°3

Page 2 : **Formation**
 Besoins de l'oignon
 en éléments nutritifs

Page 3 : **Informations &
 Astuces techniques**
 Le paillage et les
 précautions phytosanitaires

Page 4 : **Question**
 4 raisons de tester son sol



**Pastèque
 F1 HERACLES**

UNE NOUVEAUTÉ À L'HONNEUR

Pastèque F1 HERACLES

La variété F1 HERACLES produit des fruits de forme ovale à allongée, avec des calibres importants. Le croquant et le sucré de sa chair rouge vif est tout aussi remarquable. Mais son meilleur atout reste encore une très bonne précocité : 75 jours après semis !

Cette variété est la première pastèque hybride qui s'apparente au type KAOLACK. Elle vous offre un calibre supérieur et une précocité aussi hâtive que l'OP. Vous l'apprécierez aussi pour sa meilleure tolérance face aux maladies et sa bonne couverture foliaire qui protège mieux les fruits du soleil.

Cette variété vous permet de faire une vraie différence face aux OP standard. Son succès commercial marque le début d'une longue histoire à vos côtés.

Marion PEREZ, Chef produit Cucurbitacées et Capsicum
 TECHNISEM, France

BESOINS DE L'OIGNON EN ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Introduction

L'oignon (*Allium cepa* L., famille des Amaryllidacées) est un légume-bulbe exigeant en fertilisants. Pour obtenir le rendement et la qualité attendus, une fumure équilibrée est nécessaire dans un sol bien drainé et légèrement acide ainsi que de bonnes conditions de protection et d'alimentation en eau. Le plan de fumure tient compte du rôle des éléments majeurs et secondaires (azote, phosphore et potassium, soufre, calcium et magnésium) et de la disponibilité des oligoéléments (ex : cuivre, manganèse, zinc et molybdène) à surveiller.

Les besoins en éléments minéraux

La fumure (Apports d'engrais) est déterminée sur base des exportations (prélèvements par la plante) pour un niveau de rendement donné à majorer pour tenir compte des pertes.

Les exportations

Elles sont exprimées en kg/T de bulbes produits. Le bilan de 85kg/ha d'azote + 40 kg/ha de phosphore + 100 kg/ha de potassium a été obtenu de valeurs moyennes pour un rendement de 25 T/ha. Le phosphore y est plus de deux fois moins consommé que l'azote et le potassium.

Les éléments majeurs agissent différemment sur la croissance avec un effet combiné sur le rendement. Les éléments secondaires et mineurs sont également à considérer. En début de croissance, le calcium associé aux microéléments (ex : bore, zinc et le fer) joue un rôle clé dans la production.

La fumure

La fumure totale préconisée, inspirée de différentes sources et qui tient compte des pertes est de 95kg/ha d'azote +105kg/ha de phosphore + 180kg/ha de potassium ; par exemple, la plante ne consomme que 38% du phosphore fourni (Voir tableau).

Besoins en engrais et fumure de l'oignon (rendement moyen = 25 T/ha)

Rubriques	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Consommation kg/T	3,4	1,6	4
Consommation par ha	85	40	100
Fumure en kg/ha	95	105	180

Remarque : La micro-irrigation (goutte -à-goutte) utilisée dans des conditions optimales de production a permis d'obtenir des rendements supérieurs avec le recours aux engrais solubles.

Les aspects quantitatifs et le plan de fumure

Le plan l'idéal de fumure vise une bonne disponibilité du phosphore à partir des premières phases de croissance (apport avant plantation), de l'azote et du potassium durant le cycle (croissance, bulbification et grossissement des bulbes). En pratique en culture conventionnelle, l'emploi des engrais composés (ex : 10-10-20 dit 'engrais maraîcher' ou d'autres comme le 15-15-15, etc.) associé au fumier, est plus fréquent en Afrique tropicale. Voici un exemple pratique pour un apport total en kg/ha : 100 (Azote) -100 (Phosphore) - 200 (Potassium) :

- **Apport de fond :** Appliquer l'équivalent de 400 kg de 10-10-20/ha (40 g ou 2 boîtes d'allumettes à ras /m²) avec du fumier bien décomposé (10-20T/ha ou 1-2 kg/m²) ;
- **Apports d'entretien :** 3 applications à 20, 40 et 70 jours après plantation à raison de 200 kg/ha (20 g ou 1 boîte d'allumette /m²) à chaque apport.

Remarque : il importe d'éviter tout excès, mais aussi toute carence notamment pour les éléments secondaires et les microéléments souvent pris en compte par les apports de fumier et les amendements (Voir planche suivante).

Aspects comparés des plantes normales et carencées en macroéléments



Azote



Potassium

LE PAILLAGE ET LES PRÉCAUTIONS PHYTOSANITAIRES

Les difficultés liées à la disponibilité de l'eau et au contrôle des herbes indésirables conduisent dans certains types de productions à avoir recours au paillage. Ce dernier consiste à recouvrir tout le sol cultivé de biomasse (sèche le plus souvent) et à ne laisser croître que la culture désirée.

Le paillage peut se faire grâce à différentes matières végétales inertes. À savoir des résidus de récolte sèches des cultures, du chiendent, des sciures, des copeaux de bois secs, etc.

Notons tout de même qu'il y a d'autres types de paillage tels que le film plastique ou la toile tissée.

Les intérêts majeurs du paillage

- Les économies d'eau (la paille réduit l'évaporation de l'eau du sol) ;
- La lutte mécanique contre les mauvaises herbes (l'absence de lumière au sol réduit le développement des mauvaises herbes) ;
- Minéralisation du sol (la paille empêche la dégradation érosive du sol).

Pour une réussite parfaite du paillage des cultures il serait bien d'observer les précautions phytosanitaires suivantes :

- *Désherbage total du sol à recouvrir ;
- *Traitement préventif du sol avant couverture (insecticide, fongicide, nématicides) selon les cas ;
- *Choisir une biomasse saine ou traitée.

Il n'est pas rare de constater que la paille abrite des nuisibles. Et quand la paille est trop fine ou trop verte elle entame une putréfaction rapide. Le mieux est donc de choisir des biomasses sèches.

Un paillage bien maîtrisé assurera aux clients un réel accroissement de ses rendements.

QUELQUES PARCELLES DE PRODUCTION PAILLÉES



Aubergine



Poireau



Tomate

Comment produit-on des semences de laitue ?

Cela dépend du type de laitues. Il existe deux grandes familles de laitue. D'une part les espèces qui ne pomment pas, telles que les laitues Beurre, les Batavias ou les Romaines par exemple. D'autre part les laitues Icebergs qui forment une pomme comme les choux.

Au niveau des laitues non pommées, il ne faut pas trop tarder à les récolter car elles peuvent monter à graines. C'est le cycle normal de la plante. Après le stade végétatif, les équilibres hormonaux changent au sein de la plante, et celle-ci émet une tige florale qui se ramifie et fleurit. Dans ce cas, la production de semences sera facile. Il suffit d'attendre la maturité des graines et de récolter.

Pour les Icebergs, c'est beaucoup plus difficile.

Il faut en effet ouvrir plusieurs fois la pomme, pour permettre à la hampe florale de monter et de fleurir. Sans l'intervention du producteur, les laitues Icebergs ne produisent pas de semences.



Parcelle de production de semences de laitue

Emmanuel GUAY, Production Manager
TECHNISEM, France

4 raisons de tester son sol

Saviez-vous que jusqu'à 60 % des rendements dépendent de la fertilité du sol ? Le sol est une ressource précieuse qu'il faut gérer avec soin, en effectuant régulièrement des analyses. Voici les 4 raisons de tester son sol :

1) Connaître l'état actuel du sol et la façon de l'améliorer

La fertilité du sol est déterminée par ses propriétés biologiques et physico-chimiques. La structure, la texture et la couleur du sol sont visibles à l'œil nu contrairement à la composition chimique. Il faut donc la mesurer via des analyses de sol pour déterminer la teneur en éléments nutritifs et le pH. Grâce à ces informations, il est possible de définir le type et la quantité d'engrais à appliquer.

2) Minimiser les dépenses et éviter la sur-fertilisation

L'épandage d'engrais sans connaître les besoins réels du sol et des cultures peut conduire à une sur-fertilisation et donc à un gaspillage d'argent. En analysant le sol et en recevant une fiche de recommandation, on évite

l'application d'une quantité excessive d'engrais et les dommages environnementaux qui en résultent. La surconsommation d'engrais est nuisible pour l'environnement, mais aussi pour les cultures, car elle peut provoquer des brûlures foliaires.

3) Éviter la dégradation des sols

Chaque année, plus de 20 milliards de tonnes de sols fertiles sont perdus en raison de l'érosion due à une gestion déséquilibrée des sols. Avec une augmentation de la matière organique et un équilibre optimal entre le calcium et le magnésium, la structure du sol sera équilibrée et pourra résister à la perte d'éléments nutritifs par érosion.

4) Les sols fertiles peuvent contribuer à nourrir la population mondiale croissante

Aujourd'hui, nous mettons plus de pression que jamais sur notre sol. Nous avons besoin de sols fertiles pour nourrir la population mondiale qui croît rapidement. L'amélioration de la fertilité des sols signifie de meilleurs rendements, ce qui pourrait contribuer à combler le déficit alimentaire mondial.

L'analyse du sol est la première étape dans la gestion de la fertilité des sols. Elle donne des informations précieuses qui aident à améliorer la santé du sol. Des sols sains sont synonymes de cultures saines !

Amélie GUILLEMOT, Responsable qualité
SEEDLAB, France



Nous résumons pour vous :

Minimiser les invasions d'insectes ravageurs en Afrique.

L'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) a récemment offert des prix en argent pour les meilleurs outils numériques qui peuvent être utilisés pour aider à combattre la chenille légionnaire d'automne (FAW), un ravageur envahissant qui s'est répandu à travers l'Afrique.

Identifié dans plus de 35 pays africains depuis 2016, la chenille légionnaire d'automne devrait continuer à se répandre, menaçant la sécurité alimentaire et le commerce agricole dans les pays africains. Mais ce n'est pas le premier ravageur envahissant auquel le continent africain est confronté. Il y a quelques années, les petits exploitants agricoles africains ont lutté contre le papillon envahissant de la tomate en Amérique du Sud, *Tuta absoluta*. Partout dans le monde, les ravageurs envahissants causent des pertes économiques à l'agriculture chaque année, malgré le fait que de nombreux pays font de leur mieux pour prévenir les invasions d'insectes.

Pour faire face, les pays africains assistés par d'autres parties prenantes, ont adopté à plusieurs reprises une approche réactive plutôt que proactive pour lutter contre ces ravageurs. La FAO, chef de file dans la lutte contre les ravageurs envahissants en Afrique, a été le fer de lance de nombreux efforts, notamment en réunissant des experts des Amériques, de l'Afrique et d'autres régions pour partager et se tenir au courant de l'évolution de la chenille légionnaire d'automne. La FAO a lancé une application de téléphonie mobile qui servira d'outil d'alerte rapide.

Des recherches récentes prévoient que la menace des insectes envahissants continuera d'augmenter et que les pays africains devraient être les plus vulnérables. Les gouvernements africains doivent anticiper et se préparer à de telles invasions en utilisant les ressources déjà disponibles. En anticipant les insectes potentiellement envahissants et en tirant des enseignements des pays qui disposent d'un cadre national complet de protection des plantes, l'Afrique peut être préparée à la prochaine invasion d'insectes. Cela aidera à sauvegarder l'agriculture africaine et à protéger les progrès significatifs réalisés en matière de développement agricole.



Article paru le 1^{er} juin 2018 :

<https://www.scidev.net/sub-saharan-africa/agriculture/opinion/insect-pests-invasions-in-africa.html>

Les pucerons

Les pucerons sont des redoutables insectes qui vivent regroupés et sucent la sève sous les feuilles, les tiges et les jeunes bourgeons. Ils transmettent des virus aux plantes et provoquent l'apparition d'un miellat favorisant la présence d'un champignon microscopique (la fumagine) qui inhibe la photosynthèse. Les types de pucerons sont multiples. On en rencontre des verts, des noirs, des roses...

Symptômes et dégâts



Jaunissement, déformation et dessèchement des feuilles.

Lors de fortes attaques, les plantes sont rabougries.



Présence d'une cire noire sur les organes attaqués.

Prévention des dégâts

- Poser des filets anti-insectes pour protéger la pépinière.
- Réaliser une irrigation assez régulière sur le feuillage.
- Traitements insecticides sélectifs.

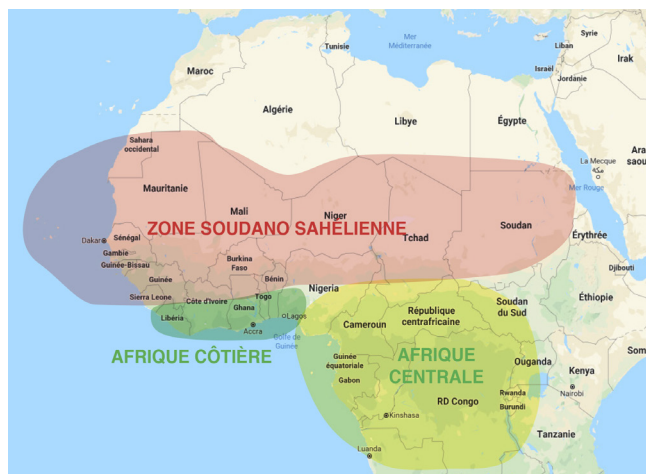
Informations tirées du guide phyto créé par TECHNISEM



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 3 mois : juin, juillet et août.

L'équipe des chefs produits
TECHNISEM, France



ESPÈCES	ZONE SOUDANO-SAHÉLIENNE	AFRIQUE CÔTIÈRE	AFRIQUE CENTRALE
TOMATE	F1 COBRA 26	F1 COBRA 26	F1 COBRA 26
	F1 MONGAL	F1 LINDO	F1 LINDO
			F1 SYMBAL
COURGETTE	F1 KOUBERA	F1 KOUBERA	F1 SAMIRA +
	F1 SUPER NADITA		F1 SUPER NADITA
	F1 ROSINA +		F1 ROSINA +
		F1 COLOR	F1 COLOR
CONCOMBRE	F1 TOKYO	F1 TOKYO	F1 TOKYO
	F1 MURANO 2	F1 MURANO 2	F1 MURANO 2
			F1 NAGANO
POIVRON	F1 SIMBAD	F1 SIMBAD	F1 SIMBAD
			F1 ULYSSE
			F1 TIBESTI
		F1 PIZARRO	F1 PIZARRO
OIGNON	ARES (JUIN)	ARES (JUIN)	NATANGUE
	KARIBOU (AOÛT)		GANDIOL+
	RED SPIRIT (AOÛT)		JULIO
LAITUE	KEYLLIAN	KEYLLIAN	VERDANA (Début de saison - avant grosses chaleurs)
	OPTIMA	OPTIMA	OPTIMA
	MINDELO	MINDELO	KEYLLIAN
CHOU	F1 RAIN KING	F1 RAIN KING	F1 VIZIR
	F1 VIZIR	F1 VIZIR	F1 SULTANA
GOMBO	F1 LUCKY 19	F1 LUCKY 19	F1 BALTO
	F1 YODANA	F1 YODANA	FESTIVAL
	F1 KIRIKOU	F1 KIRIKOU	F1 YODANA
	FESTIVAL	FESTIVAL	
	BARILE	BARILE	
PAPAYE	RANA	RANA	

*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 Nigéria, Soudan), **Afrique côtière** (Sud de la Côte d'Ivoire, Sud du Ghana, Sud du Bénin), **Afrique centrale** (Congo, Cameroun, Sud du Nigéria, Gabon, RDC)