

# Novaculture

Revue technique sur les semences potagères

N°15

**Page 2 : Formation**

La traçabilité en production de semences

**Page 3 : Informations & astuces techniques**

Comment bien nettoyer son champ

**Page 4 : Question**

Comment savoir si un lot commercialisé est bien conforme à la variété attendue ?



## UNE NOUVEAUTÉ À L'HONNEUR

### Chou F1 RAIN POWER

La culture en saison des pluies est la saison la plus difficile pour les choux. Soucieux d'améliorer la gamme chou de TECHNISEM sur ce créneau, nous vous présentons notre dernière nouveauté : F1 RAIN POWER.

Cette variété produit une jolie pomme ronde d'un calibre d'environ 2 à 2,5 kg en 70 jours après repiquage, d'après nos essais en saison des pluies. Son port et l'épaisseur de ses feuilles lui permettent également d'avoir une bonne tolérance aux maladies et à l'excès d'eau.

Cette variété vous assurera donc une bonne production en saison des pluies. Les premiers échantillons seront distribués à partir du mois d'octobre 2020, pour une disponibilité commerciale en 2021.



**Chou  
F1 RAIN POWER**

Maily LAMPARIELLO, Chef Produits Légumes Feuilles (choux, laitues), Gombo et Papaye, TECHNISEM France

### LA TRAÇABILITÉ EN PRODUCTION DE SEMENCES CHEZ TECHNISEM



La traçabilité se définit comme la possibilité de suivre un produit aux différents stades de sa production, transformation et commercialisation. La production de semences a besoin de cette traçabilité. Le moindre incident peut avoir des répercussions énormes.

Le point de départ de toute production est le lot de Semences de Base (SB). C'est cette semence qui va être multipliée pour donner la semence commerciale. Chaque lot de SB est identifié par un numéro unique. Lorsqu'une production est lancée, le service production de Technisem fait son choix de lots SB à partir du pédigrée du lot : germination, contrôle variétal, observation au champ les saisons précédentes du même lot, informations sur les semences parentales qui ont donné ce lot de SB.

Les SB sont identifiées clairement à leur départ de Technisem. À la réception par l'établissement multiplicateur (aussi appelé producteur) le numéro est reporté dans les documents de suivi. Une liste de toutes les parcelles avec les SB utilisées sert de base d'échange entre Technisem et le producteur.

À la fin du cycle de production les semences commerciales sont récoltées. Le lot est alors identifié par un numéro producteur.

La règle est qu'un lot correspond à une parcelle. Donc chaque lot a un numéro de lot fournisseur unique et un numéro de SB parentales associés.

Physiquement pour éviter tout problème on renseigne le numéro de lot producteur sur le sac qui contient les semences. Cette information est doublée : écrite ou étiquetée en extérieur et une étiquette est glissée à l'intérieur pour éviter de perdre la trace du lot si jamais les écritures extérieures disparaissaient.

À la réception à Technisem, un numéro de lot final est créé. Informatiquement une fiche lot va être créée où on gardera en mémoire les détails du lot notamment le numéro de lot fournisseur.

Des contrôles qualités sont effectués avant départ de chez les producteurs et à l'arrivée des semences à Technisem. La pureté variétale sera particulièrement scrutée car c'est elle qui renseignera si le lot réceptionné correspond en tout point aux caractères attendus de la variété.

Si un problème est détecté, la traçabilité des lots, de par leur numéro producteur et des numéros de SB parentales associés, va nous renseigner sur l'origine du problème. Par déduction il sera possible de déterminer l'origine du problème et de mettre en place des actions correctives.



**Extraction semences**



**Lot tomate**

## COMMENT BIEN NETTOYER SON CHAMP ?

Il est important de bien nettoyer son champ avant toute activité agricole. Il existe deux cas de nettoyage : nettoyage d'un champ non exploité et nettoyage d'un champ en exploitation.

### Cas d'un champ non exploité

Le nettoyage de ce type de terrain demande plus de travail et plus de logistiques. Il faudra effectuer un dessouchage des arbres présents dans le champ, en fonction de la taille des arbres on peut utiliser un déracineur ou une lame forestière. Il faut aussi de petits matériaux tels que des râtaux, houes, machettes, binettes, etc. Après ceci, il faut enlever tous les débris : mettre de côté les arbres et les restes végétaux qui pourront être réutilisés et les restes non réutilisables les transporter au dépotoir. Il faut cependant veiller à garder une partie de la végétation naturelle, comme une haie, qui peut servir d'abris aux auxiliaires (insectes, oiseaux, mammifères... qui s'attaquent aux ravageurs des cultures).

### Cas d'un champ en exploitation

Le nettoyage de ce type de terrain est plus facile car il faut juste éliminer les restes de cultures et les mauvaises herbes soit en les brûlant, soit en les incorporant dans le sol par un labour ou soit les utiliser pour la nourriture d'animaux. Dans ces deux derniers cas, les résidus de cultures sont valorisés : l'enfouissement permet d'apporter de la matière organique au sol, ce qui permet d'améliorer sa stabilité, sa capacité de rétention en eau, par

formation d'un humus stable, et sa fertilité, en faisant travailler la vie du sol (animaux et microorganismes). Donner les résidus de cultures aux animaux permet de valoriser, par le fumier créer, la matière organique produite en temps qu'amendement, pour nourrir le sol. Le travail peut se faire avec un tracteur. L'étape de nettoyage du champ avant l'installation d'une culture prend aussi en compte les ravageurs et maladies des cultures, c'est l'étape de l'assainissement du sol. Celle-ci peut s'effectuer par différentes méthodes :

\* La biofumigation : elle consiste à enfouir des résidus de crucifères ou d'allium. Elle permet de réduire les champignons, des bactéries (comme *R. solanacearum*, responsable du flétrissement bactérien) ou encore les nématodes.

\* En mettant en place une rotation plus diversifiée : la rotation, alternant différentes familles de légumes, permet de casser les cycles des bio-agresseurs (ravageurs, maladies, adventices). L'assainissement de la parcelle peut se faire par incorporation de plantes assainissantes dans la rotation. Ces plantes qui sont non-hôte (sur lesquelles la maladie, le ravageur ne se développe pas), ou qui réduisent le développement de maladies et/ou ravageurs du sol, peuvent aussi avoir un effet réductif sur les adventices en couvrant le sol.

«Article rédigé avec la collaboration de Tiphaine»  
[tiphaine.potiron@technisem.com](mailto:tiphaine.potiron@technisem.com)

Aguibou DIALLO, Développeur Régional  
 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-juin2020 : donner la réponse ».

« QUESTION  
 Convertir 1 ha en m<sup>2</sup> ? »

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 : Mlle Epiane JOYCE, Agronome, Bafia Yaoundé - Cameroun.  
 Un grand bravo à tous pour votre participation!

La question posée était : «Citez nous deux légumes fruits ?» et la réponse est la tomate, le piment, les aubergines, le poivron, le gombo, le haricot, la courgette...



## Comment savoir si un lot commercialisé est bien conforme à la variété attendue ?

### L'enjeux du contrôle variétal

Le Contrôle Variétal (CV) des lots de semences est un pilier essentiel de la qualité. Du point de vue de l'agriculteur, il permet d'assurer l'achat de semences conformes au standard de la variété indiquée sur l'emballage. Plus concrètement, la variété doit être conforme à son descriptif marketing, homogène et de haute performance agronomique.

### La traçabilité des lots

Chaque lot réceptionné chez le semencier doit être évalué au champ pour vérifier la conformité au standard de la variété. Les lots sont donc systématiquement échantillonnés dès la réception, en suivant des protocoles officiels de prélèvement des lots. Un code d'identification est attribué à chaque échantillon et celui-ci est ensuite envoyé sur des stations spécialisées dans le contrôle variétal au champ. Les spécialistes chargés de l'évaluation des lots ne connaissent pas l'origine des lots, ni leur destination, afin d'assurer une objectivité dans leur évaluation.

### L'évaluation par des spécialistes

Les spécialistes chargés de l'évaluation des échantillons possèdent une vision et une connaissance globale des variétés et espèces. Ils sont également capables de définir et

repérer les critères essentiels et subtils pour différencier les variétés entre elles. Même si leur rôle est déterminant dans le processus de commercialisation des lots, leur évaluation est objective. Les observations sont précises et méthodiques, sans jugement de valeur, ni projections sur la commerciabilité du lot. Les informations sont ensuite communiquées aux chefs produits, qui prennent eux-même la décision de commercialiser ou non un lot.

### L'évaluation des variétés en conditions réelles

Le contrôle variétal est réalisé dans les conditions de culture spécifiques préconisées pour chaque variété. Elle est évaluée dans des conditions optimales pour avoir une bonne homogénéité de la culture, mais en restant sur les méthodes habituellement employées par les agriculteurs. L'évaluation finale doit porter sur un nombre suffisant de plantes pour valider le Contrôle Variétal. Cela permet d'avoir une analyse fiable au niveau statistique, c'est-à-dire obtenir un résultat qui reflète bien la qualité réelle du lot initial. Les effectifs minimums requis pour valider le Contrôle Variétal sont adaptés en fonction des espèces, afin de refléter au mieux leurs spécificités.

Eloïse FLEURISSON, Technicienne de Laboratoire SEEDLAB, France



Photo 1 : Évaluation finale d'un contrôle variétal sur piment.



Photo 2 : photo d'illustration pour l'évaluation finale d'un contrôle variétal sur concombre.



Photo 3 : Récolte des carottes pour l'évaluation des racines

## Nous résumons pour vous :

### « Il est temps de tester l'innovation en matière de semences »

À cette époque de grande innovation, je m'obstine à travailler dans l'industrie des semences. Les technologies de production de semences et les capacités de sélection végétale ont progressé rapidement au cours des 30 dernières années. Ces progrès m'ont fait réfléchir à l'évolution des méthodes de test et d'assurance qualité des semences. Nous avons certainement vu des progrès dans le domaine des tests de semences, en particulier dans les domaines des tests moléculaires qui peuvent détecter des événements transgéniques indésirables dans un lot de semences conventionnel ainsi que confirmer des altérations génétiques destinées à être présentes dans un lot de semences traitées.

Traditionnellement, les tests pour obtenir certaines informations (temps de germination des semences, homogénéité...) ont été effectués à l'aide de méthodes de germination standard à chaud et de tests de vigueur tels que le froid ou des tests de vieillissement accéléré. Ces évaluations sont indispensables et nécessaires pour garantir qu'un lot de semences répondra aux attentes des producteurs.

Les inconvénients de ces méthodes standard sont la forte demande en main d'œuvre, nécessitent un milieu de plantation, une humidité suffisante, de la chaleur et parfois de la lumière sans compter le temps de travail.

Pour ceux d'entre nous qui font partie de la communauté des testeurs de semences, c'est le bon moment pour réfléchir à l'innovation concernant ce défi. Pouvons-nous exploiter les diverses technologies disponibles en 2020 qui nous permettront de faire des estimations immédiates de la germination d'un lot de semences d'une manière non destructive et en étroite corrélation avec les résultats réels des tests de germination à chaud ? Les chercheurs ont mené des études en appliquant l'imagerie hyperspectrale à la viabilité et à la détection de la vigueur des semences avec un succès significatif. Le défi consiste à utiliser les progrès de cette recherche et à les convertir en une application à haut débit qui permettra aux laboratoires de test des semences de mettre en œuvre ces progrès dans un environnement de test d'assurance qualité.

Craig Nelson Vice President, Eurofins BioDiagnostics  
Article paru en 2020 : «Seed World »

<https://seedworld.com/it-is-time-for-seed-testing-innovation/>

## Maladies des Racines Roses (*Pyrenochaeta terrestris*)

C'est un champignon du sol qui profite de stress nutritif, hydrique ou parasitaire de la plante et s'attaque uniquement aux racines. Il peut également attaquer les racines du maïs. Il provoque un arrêt de la croissance des plantes ou la fonte des semis.

### Symptômes et dégâts



En arrachant le bulbe, on peut voir des racines roses et rouges en décomposition.

Les racines se dessèchent.



### Prévention des dégâts

- Laisser la parcelle infestée sans culture d'oignons pendant 4 à 6 ans.
- Eliminer les déchets de récolte et les mauvaises herbes.
- Favoriser un sol bien aéré.

### Solutions variétales

Tolérance : BOLDOR, JULIO, GANDIOL+

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 juin, juillet et août.

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



| ESPÈCES | ZONE SOUDANO-SAHÉLIENNE   | AFRIQUE CÔTIÈRE           | AFRIQUE CENTRALE              |
|---------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|
|         | Saison Sèche Chaude (SSC) | Saison Sèche Chaude (SSC) | Saison Des Pluies (SDP) / SSF |
| TOMATE  | F1 MONA, F1 COBRA 34      | F1 MONA, F1 COBRA 34      | RIO GRANDE                    |
|         | F1 ANAYA                  | F1 ANAYA                  | F1 THORGAL                    |
|         | F1 RODEO 84               | F1 RODEO 84               | F1 ANAYA                      |
|         | F1 COBRA 26               | F1 COBRA 26               | F1 KIARA                      |
| OIGNON  | F1 LADY NEMA              | F1 LADY NEMA              | F1 SYMBAL (SDP)               |
|         | KARIBOU (Août)            | KARIBOU (Août)            | SOLI                          |
| GOMBO   | ARES (Juin)               | ARES (Juin)               | IDOL                          |
|         |                           |                           | SAFARI, GANDIOL+              |
|         | F1 LUCKY 19               | F1 LUCKY 19               | F1 KIRIKOU                    |
|         | F1 RAFIKI                 | F1 RAFIKI                 | F1 KIRENE                     |
| POIVRON | F1 BALTO                  | F1 BALTO                  |                               |
|         | F1 KODA                   | F1 KODA                   |                               |
|         | F1 SIMBAD, F1 PIZARRO     | F1 SIMBAD                 | F1 SIMBAD                     |
| CHOU    | F1 CORONADO, F1 JASON     | F1 PIZARRO                | F1 GOLIATH                    |
|         | F1 SIEMPRE VERDE,         | F1 CORONADO               | F1 NOBILI, F1 NIKITA          |
| CHOU    | F1 VIZIR                  | F1 VIZIR                  | F1 FORTUNE                    |
|         | F1 FORTUNE                | F1 FORTUNE                | F1 SULTANA (SSF)              |
|         |                           |                           | F1 MAJESTY (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), **Afrique côtière** (Sud de la Côte d'Ivoire, Sud du Ghana, Sud du Bénin), **Afrique centrale** (Congo, Cameroun, Sud du Nigéria, Gabon, RDC).

### LE + DE LA SAISON



**Carotte F1 VANESSA**

#### Pour la zone AFRIQUE CÔTIÈRE

« Nous vous proposons de tester notre variété coup de coeur ! »

Précoce (75 à 80 jours après semis), adaptée à la saison sèche. Bon développement végétatif et racinaire.