



Mensuel Technique-Edition TROPICASEM BP 999 Dakar

Tél. : (221) 33 859 25 25 - Fax (221) 33 832 05 36 E-mail : tropicasem@orange.sn

SOMMAIRE

- **La question du mois « La salinité du sol : ses manifestations sur cultures maraî chères, ses effets sur la production et les solutions préconisées».** 1-2
- **Mieux réussir la prévention de la nécrose apicale chez la tomate.** 2-3
- **Formation-information : La culture de la tomate en conditions de salinité élevée.** 4
- **Nous résumons pour vous : Effet des conditions de température basse sur la culture du gombo.** 5-6
- **Guide mensuel : Variétés recommandées pour les semis de Mai.** 7-8

EDITORIAL

La partie sèche de la période chaude bat son plein en Afrique tropicale de basse altitude. Les diverses spéculations sont encore en cours de végétation et leur étalement le plus longtemps possible dans le temps sera fonction de la pertinence des choix variétaux.

A titre de rappel, nous savons déjà à quoi s'attendre en termes d'intensité et de progression de la pression parasitaire. A ce niveau, nous avons également toujours eu à rappeler la nécessaire préparation des producteurs pour faire face à cette pression de même que la nécessité de la prévention de manière à minimiser l'apparition des nuisibles et les interventions à but curatif.

Dans ce numéro, nous discuterons des thèmes techniques suivants :

- La question du mois : La question du mois : «La salinité du sol : ses manifestations sur cultures maraî chères, ses effets sur la production et les solutions préconisées».
- Mieux réussir la prévention de la nécrose apicale chez la tomate.
- Formation-information : La culture de la tomate en conditions de salinité élevée.
- Nous résumons pour vous : Effet des conditions de température basse sur la culture du gombo.

LA QUESTION DU MOIS :

«La salinité du sol : ses manifestations sur cultures maraî chères, ses effets sur la production et les solutions préconisées».

Cette question fait appel à 4 autres qui seront traitées de manière simple pour y répondre, à savoir :

- Qu'est-ce que la salinité ?
- Comment agit-elle sur les plantes cultivées ?
- Comment mesurer le degré de salinité d'une eau ?
- Quelles solutions pour mitiger ces effets sur les cultures ?

-> Qu'est-ce que la salinité ?

De manière simple, la salinité peut être définie comme la quantité totale de matière dissoute en grammes dans un kilogramme d'eau de mer. Cette définition est considérée comme imprécise car n'impliquant pas la possibilité de mesure de la salinité (exemple des

matières volatiles et des gaz et d'autres corps qui seraient perdus au cours de processus divers).

D'autres définitions ont été proposées basées sur les quantités totales de matières solides en grammes dissous dans un kilogramme d'eau de mer, sur les quantités de chlore, etc. La définition la plus populaire est celle qui considère que la salinité est liée à la présence de sels et que la solution sera d'autant plus salée qu'elle est capable de conduire l'électricité. L'exposition des cultures à des conditions de salinité peut être liée à plusieurs causes, à savoir l'implantation des cultures en sol naturellement salé, l'utilisation pour l'irrigation d'une eau salée, l'accumulation des sels liée à l'évapotranspiration, et l'utilisation inappropriée des engrais.

-> Comment agit la salinité sur les plantes ?

La salinité peut agir de différentes manières sur les plantes cultivées soit à travers son effet sur la qualité du sol, soit directement ou indirectement sur l'évolution des cultures.

- Effets de la salinité sur le sol : Une salinité élevée peut détériorer la structure du sol liée à l'agencement des particules et renseignant sur le degré d'aération, la capacité de rétention, etc. En cas d'extrême salinité, le sodium remplace le calcium au niveau du complexe d'ions échangeables réduisant ainsi le taux d'infiltration et l'aération du sol qui devient impropre à la culture maraîchère.

-> **Effets direct de la salinité sur les plantes :** ils peuvent apparaître immédiatement ou à plus ou moins long terme.

- Chez la plante, les premiers contacts entre les poils absorbants et la solution du sol sont facilités par la différence de concentration permettant aux racines

d'exercer leur activité osmotique ; celle-ci consiste pour les éléments minéraux à passer d'une zone de faible concentration dans une zone de forte concentration. Or, en cas de forte salinité, cette différence de concentration est modifiée par les sels. Dans ces conditions, l'eau et les nutriments ne peuvent pas entrer dans les racines des plantes d'où des difficultés de croissance. De manière générale, les plantes atteintes peuvent avoir divers aspects dont la chlorose sur feuillage, un aspect terne, pale et jaunâtre, et parfois cireux ;

- Difficultés de germination des semences mises en place ;
- Effets de toxicité liés à la consommation de quantités excessives de sels soit au niveau des racines soit à celui des feuilles suivant le système d'irrigation adopté.

- Une forte réduction de la photosynthèse ;

- A plus long termes, la réduction de la taille des feuilles et de ce fait moins de lumière interceptée. Les effets les plus fréquents sont l'arrêt du développement foliaire ;

- Calibre réduit des fruits produits ;
(A suivre).

MIEUX REUSSIR : LA PRÉVENTION DE LA NÉCROSE APICALE CHEZ LA TOMATE.

Introduction.

Chers collaborateurs, nous avons assez souvent évoqué la notion de culture intensive dans son sens le plus pratique, consistant à mettre les plantes cultivées dans des conditions aussi bonnes que possible pour en tirer le meilleur parti. A titre de rappels, et d'un point de vue pratique, l'intensification des cultures pourrait se résumer aux pratiques et conditions suivantes :

- La disponibilité d'un matériel végétal adéquat, c'est-à-dire l'usage de variétés performantes à haut potentiel de rendement, à travers des semences de bonne qualité ; les variétés hybrides comportant plusieurs caractéristiques favorables (résistance au stress biotique et abiotique, adaptation climatique, réponse à l'intensification, caractères commerciaux intéressants, etc.) sont de nos jours les plus indiquées à cet effet ;

- Les conditions d'environnement qui englobent le climat, les types et la qualité du sol et de sa solution ; à cet effet, le calage des cycles culturels en fonction des atouts des variétés choisies, associées à un choix judicieux des sites suivant l'historique culturelle des parcelles sera de rigueur ;

- Les pratiques qui englobent toutes les opérations allant du semis à la récolte et au post-récolte. L'adoption de techniques appropriées de production de plants, de densités optimales, d'une gestion appropriée de l'eau, d'une fumure (organique et minérale) équilibrée, et de méthodes de récolte et de post-récolte adéquates, sera la marche à suivre.

La tomate dont il est question dans cet article, en plus des contraintes liées à son environnement climatique

pas toujours favorable, et des diverses manifestations de stress biotique, connaît aussi des problèmes causés par les facteurs abiotiques. Parmi ces derniers, on compte la nécrose apicale, un phénomène important capable de réduire fortement les récoltes commercialisables et partant les gains potentiels des maraîchers. Néanmoins, comme pour les autres problèmes du genre, la nécrose apicale peut bien être prévenue à travers les pratiques culturelles appropriées.

1. Généralités.

La tomate est un légume-fruit de type européen très cultivé et consommé dans le monde. En Afrique tropicale, l'espèce est actuellement de plus en plus cultivée de manière échelonnée grâce à l'utilisation de variétés hybrides adaptées aux conditions chaudes de l'hivernage.

La tomate s'adapte à plusieurs textures de sols. Toutefois, elle redoute les sols lourds et mal aérés. En sol sablonneux, une attention particulière doit être portée sur une bonne disponibilité du calcium. En ce qui concerne les sels, la tomate est classée parmi les spéculations moyennement sensibles de la solution du sol (risque de réduction des rendements de 50 % à une salinité de l'ordre de 6-7 mg/litre). En ce qui concerne l'acidité, le pH de la solution du sol devrait être voisin de la neutralité.

La tomate peut être considérée comme l'une des cultures les plus parasitées en zone tropicale, avec d'une part les agents responsables de stress biotique, à travers différents nuisibles de type animal (chenilles, acariens, pucerons, mouches blanches, mineuses, etc.) et microbien (champignons,

bactéries, et virus) ; d'autre part, on distingue les facteurs abiotiques liés soit à l'environnement soit aux pratiques culturales. Ce second type de dégât inclut la nécrose apicale, une pourriture des fruits de tomate située à la tête du fruit et qui déprécie la qualité de celui-ci.

Les informations relatives aux exportations en éléments nutritifs de la tomate sont assez diverses. Le tableau 1

présente pour les principaux éléments majeurs et secondaires, la valeur des exportations, de l'ordre moyen de 90 (N) - 33(P2O5) -162 (K2O), correspondant à un équilibre de 1-0,4-1,8. Par ailleurs, on y note des prélèvements importants en calcium et moindres en magnésium. Ce bilan montre les faibles besoins en phosphore, alors que l'azote et le potassium tous très élevés, ont un ratio de 1/2 conforme aux espèces à fruits, racines et tubercules.

Exportation moyennes de la tomate (rendement : 25-30 T/ha)

Eléments	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Quantités (kg/ha)	90	32,5	162	101	22.5
Equilibre	1	0,36	1,8	1,12	0,25

Le bilan minéral global préconisé en termes d'apport, basé sur ces exportations et un rendement de 25 à 30 T/ha est de l'ordre moyen de 90 (N) - 90 (P2O5) -180 (K2O) non comprise la fumure organique.

Cas particulier du calcium : son absorption insuffisante liée à sa déficience, à l'acidité ou à l'action d'autres facteurs, peut favoriser et induire la nécrose apicale.

Comme pour le magnésium, il est généralement fourni sous forme d'amendements chimiques ou organiques.

Dans notre prochaine édition, nous discuterons du phénomène de la pourriture apicale des fruits de tomate encore appelée nécrose apicale en relation avec la nutrition minérale de la tomate et en particulier avec le calcium.

(A suivre).

PARTENAIRES

- TROPICASEM (Sénégal) km 5,6 Bd du Centenaire BP 999
DAKAR Tel : (221) 859 25 25 / Fax : (221) 832 05 36
- SEMIVOIRE (Côte d'Ivoire) 39 rue Louis Lumière, Zone 4, 16 BP 633
ABIDJAN Tel : (22521) 35 86 13 Fax : (22521)35 57 79
- NANKOSEM (Burkina-Faso) rue Houari Boumedienne, 01 BP 6502
OUAGADOUGOU Tel : (22650) 31 20 62 / Fax (22650) 31 20 28
- SEMAGRI (Cameroun) 215 DENVER SUD (Rte de Bonamoussadi)
DOUALA Tel : (237) 347 5241 / Fax : (237) 347 52 46
- BENIN SEMENCES (Bénin) 08 BP 0885 Centre de Tri Postal COTONOU
BENIN Tel (22921) 30 78 05
- AGRISEED (Ghana) Zaglou House n°1 Kwamé Nkrumah Avenue PO Box AD 22
ADABRACA ACCRA North Tél. 00233(0) 30225 08 89 / Fax 00233(0) 30225 07 02
- MALI SEMENCES (Mali) 108, rue 568 Quinzambougou BP E 3789
BAMAKO Tél. : (223) 20 21 18 80 / Fax (223) 20 21 18 98
- SEMANA (Madagascar) Lot 26 C 10 Espace Rojo Tsarasaotra Antisirabe-110
MADAGASCAR Tél : 02 44 497 01 / Fax 020 44 498 01
- SAHELIA SEM (Niger) 163 Rue Vox à côté de MEREDA NIAMEY BP : 2656 Balafon
Tel : 227 (20) 74 12 15 / Fax : 227 (20) 74 12 17
- SEMAROC (Maroc) 30, Rue du Languedoc Quartier des Hôpitaux Casablanca
Tel : 212 022 27 92 12 / Fax : 212 022 27 92 13
- CARAÏBES SEMENCES ZCI Local B 24 Jarry 97122 BAIE MAHAULT
GUADELOUPE Tel : 0590 26 91 10 / Fax : 0590 26 91 10
- AGRINOVA CO 8530 NW 66 St Miami FL, 33166 USA
Tel : 1-305-629-8390 / Fax : 1-305-629-8389
- SAVANA SEED Vision Plaza-Ground Flou-office n° 16 MONBASA ROAD
Nairobi KENYA Tel : (254) 020 82 90 03 / Fax : (254) 020 82 90 04
- AGRISEM RDC
CONGO
- RIM AGRI Carrefour Jardins 5^{ème} BP : 5399 Nouakchott MAURITANIE
Tel : 00 222 33 16 25 81 / 00 222 22 35 21 96

Introduction.

Les plantes cultivées pour mieux se développer, exigent d'être mises dans des conditions les meilleures possible. Ces dernières englobent divers aspects dont principalement l'état sanitaire (à travers une stratégie appropriée de protection) et les conditions de nutrition qui incluent les éléments nutritifs et l'eau qui forme avec eux ce qu'il est convenu d'appeler la solution du sol. Celle-ci devrait être quantitativement suffisante (suffisamment d'eau et d'éléments nutritifs) mais également satisfaisante sur le plan qualitatif (eau la plus douce possible, présence de tous les éléments nécessaire à un bon développement des cultures). En ce qui concerne l'alimentation minérale, elle est naturellement liée à la pratique de la fertilisation qui pour maintenir une productivité satisfaisante, devrait tenir compte de la nécessité d'éviter la salinisation à travers l'emploi des types d'engrais appropriés.

La tomate (*Lycopersicon esculentum Mill*) est une espèce légumière de type européen très populaire en Afrique tropicale où elle occupe une place de choix tant dans les systèmes culturels que dans l'alimentation humaine. C'est une plante considérée comme modérément tolérante à la salinité du sol ou de sa solution.

1. Rappels sur la salinité et ses effets sur les plantes cultivées.

Nous avons vu que la salinité est liée à la présence de sels dissous dans une solution et que celle-ci sera d'autant plus capable de conduire l'électricité qu'elle est salée.

Nous avons également vu que les causes de salinisation des terres sont diverses [sol naturellement salé, eau salée utilisée dans un sol (non) salé, accumulation des sels due à

l'évaporation, à une pratique inappropriée de la fumure, etc.].

Enfin, nous avons vu que l'effet de la salinité pouvait se traduire soit sur les qualités physico-chimiques du sol (effet indirect sur les cultures), soit directement sur la croissance et le développement des plantes cultivées, à travers les manifestations suivantes : faible germination des semences, difficultés de prélèvement racinaire, réduction de la photosynthèse, croissance réduite des plantes, faible calibre de fruits, racines et tubercules produits et en définitive, faibles rendements.

2. La tomate et la salinité de la solution du sol.

La tomate est considérée comme une plante modérément tolérante à la salinité de la solution du sol. Il a été rapporté que le rendement d'une culture irriguée avec de l'eau salée, se réduit de manière significative quelle que soit la saison.

De même, les effets de la salinité sont différemment ressentis selon le système d'irrigation utilisé (différence entre l'irrigation en surface et une distribution souterraine) : la distribution des sels sera différente au début et à la fin de la saison, en ce sens qu'elle sera très élevée pour l'irrigation en surface contrairement à celle souterraine (30-40 cm) où elle est plus lente. Par ailleurs, en termes d'efficacité pour l'utilisation de l'eau, le système goutte à goutte s'est avéré supérieur aux méthodes traditionnelles (irrigation de surface : seaux, arrosoirs, raccord, raie, etc.).

En somme, il a été observé que l'accumulation du sel a beaucoup contribué à la réduction des rendements de tomate.

(A suivre)

NOUS RESUMONS POUR VOUS : *Effet des conditions de température basse sur la culture du gombo.*

Par A. Seck

(Article extrait du document intitulé : « *okra germplasm evaluation in Senegal* »
In : Report of an International workshop on okra genetic resources-New Delhi, 8-12 October 1990 (IBPGR). Pp 31-33.

Introduction.

Le gombo (*Abelmoschus spp*) est un légume fruit important d'origine tropicale, principalement cultivé en Afrique de l'Ouest en période hivernale. Les rendements durant cette période sont potentiellement élevés, et du fait des conditions faciles de culture, la surproduction implique des prix moins rémunérateurs. En période chaude et sèche, la culture nécessite l'irrigation. En période fraîche, elle est plus difficile, donc plus rare et partant, l'offre en capsules commercialisables est réduite, ce qui explique les prix plus intéressants. Actuellement, la culture se développe progressivement pour l'exportation en Europe avec des variétés hybrides et fixées répondant au mieux aux exigences et normes en vigueur.

L'espèce *esculentus* originaire d'Asie est la plus connue dans le monde. Elle englobe la plupart des variétés commercialisées pour la culture en Afrique. Par ailleurs, le genre *Abelmoschus* comprend au total au moins 9 espèces cultivées et/ou sauvages. *Abelmoschus caillei* est une autre espèce cultivée bien connue en Afrique en systèmes traditionnels d'où elle est originaire.

Le gombo cultivé est généralement assez sensible à la température et à la longueur du jour. Au plan national et international, malgré les nombreuses initiatives de recherche, peu de résultats en matière de variétés adaptées aux conditions de basse température sont disponibles.

Le présent article porte sur des recherches entamées par l'auteur sur l'adaptation d'un matériel génétique diversifié à différentes conditions de culture.

1. Principales contraintes de la culture.

Au Sénégal, la culture du gombo est confrontée à diverses contraintes dont on peut citer les suivantes parmi les principales :

- Inadaptation des variétés cultivées aux conditions des températures basses (novembre à avril) avec des rendements très bas se situant entre 3 et 5 tonnes/ha comparés à 10-25 tonnes/ha entre avril, mai et octobre ;
- Sensibilité de la plupart des variétés cultivées aux nématodes à galles (*Meloigogyne spp*) et à la fusariose vasculaire due à *Fusarium oxysporum fsp. Vasinfectum* ; par ailleurs, la culture connaît d'autres ravageurs et maladies, mais ils sont facilement contrôlables chimiquement.

2. Objectifs de sélection :

Le programme de sélection vise à développer de nouvelles variétés capables de pousser et de produire normalement des capsules toute l'année et ayant un bon niveau de résistance au flétrissement vasculaire. Ce programme comporte plusieurs volets dont les suivants :

- Caractérisation et évaluation des accessions locales et introduites ;
- Sélection massale et tentatives de croisement entre les génotypes sélectionnés ;
- Sélection conservatrice et créatrice ; pour cette dernière, les méthodes et choix d'amélioration prévus dépendront des résultats de l'évaluation et des criblages ainsi que du

nombre de génotypes qui feront partie de ce programme.

3. Evaluation de matériel génétique.

Le programme a débuté avec 400 accessions introduites de la collection mondiale détenue par l'IRSDA (ORSTOM actuel IRD). L'évaluation a essentiellement consisté à effectuer les opérations suivantes :

- Description de phénotypique de 200 accessions (matériel local et introduit) avec comme variétés témoins Puso et Pop 12 (sélections CDH) basée sur les descripteurs de l'IBPGR (actuel IPGRI) ;
- Observations sur la croissance végétative ;
- Observations sur la phase reproductive et le rendement comparé des mêmes accessions en périodes fraîche, chaude et humide ;
- Criblage variétal pour la résistance aux nématodes à galles basé sur la méthode de Townsend Heuberger (inoculation de 91 génotypes avec 3 souches différentes) ;
- Criblage du même matériel pour la résistance au flétrissement vasculaire (*Fusarium oxysporum*, *fsp. Vasinfectum*) ;

Principaux résultats :

- 8 des 91 accessions testées ont eu une résistance à une des souches de *Meloïdogyne* utilisées, aucune d'entre elles n'étant résistante à toutes les 3 espèces :

* Accessions 357, 451 et 477 résistantes à *Meloïdogyne javanica* ;

* Accessions 429 et 479, résistantes à *M. incognita* ;

* Accessions 339, 350 et 445, à une nouvelle espèce de *Meloïdogyne*.

Selon l'auteur, ces résistances spécifiques pourraient être exploitées par une méthode d'amélioration génétique appropriée qui permettrait de cumuler les gènes favorables présents chez ces accessions.

- Une seule des 95 accessions testées pour la résistance au *Fusarium* en conditions d'infestation naturelles et artificielles, le numéro 432 a montré une bonne résistance.

- L'évaluation des accessions basée sur des caractères morphologiques des feuilles, des tiges, des fleurs et des fruits, a montré une certaine uniformité des accessions étudiées.

(A suivre)

GUIDE MENSUEL Variétés recommandées pour les semis de Mai.						
Espèces	Variété	Précocité (1)(1)	Cycle (2)	Qté semences par 1 Ha	Édt moy T/ha	Observations
Aubergine (SF)	F1 African Beauty	70-75	170	200-300 g	35-45 T	Résistante au TMV et CMV
	F1 Kalenda	70-75	200		30-40 T	Vigoureuse, résistante à l'écaillement, anthracose. Le meilleur choix.
	Black Beauty	80-85	170		20-30 T	-
Carotte (SD)	Bahia	90	100	2-4 Kg	15-25 T	Vigoureuse et tolérante anthracose. Excellente sélection Technisem
	New Euroda	90	100		15-25 T	Vigoureuse et tolérante anthracose. Excellente sélection Technisem
	Amazonia	90	100		20-25 T	-
Chou (SF)	F1 Tropica Cross	65-70	80	300-400 g	30-35 T	Très bonne conservation et résistante aux éclatements, très ferme.
	F1 Milor	60-65	80		30-35 T	Très ferme
	F1 Minotaur	65-70	75		30-35 T	-
	F1 KK Cross	60-65	90-95		20-30 T	Très ferme, très tolérante à la pourriture noire.
	F1 Quick Start	50-60	80		30-40 T	Très précoce et très ferme.
	F1 Santa	75-80	90		35-45 T	-
	M. de Copenhague	60-65	70-80		20-25 T	-
Chou de Chine (SF)	F1 Victory	50-60	70	300 à 400 g	15-20 T	Très adaptée en Zone Tropicale.
Concombre (SD)	F1 Breso	60-65	70	700 g à 1 kg	15 T	Toujours très appréciés.
	F1 Tokyo	60	70		15 T	-
	Poinsett	65	80		10-15 T	Résistant à la chaleur et au mildiou
Courge (SD)	Aurore	45	65	5 - 7 kg	15-20 T	Précocité, productive
	F1 Darky	40	60		20 T	-
Gombo (SD)	Indiana	40	110	4-5 kg	8-10 T	Variété apte à l'exportation; productive, homogène et très précoce.
	Volta	60	90-120		10-12 T	-
	Lilli	60	90-120		8-10 T	Excellent rendement, recommandée en saison fraîche.
	Puso	50-65	80-100		7-10 T	Précocité, fruit lisse et cylindrique
	F1 Lima	55-65	120-130		15-20 T	-
	F1 Madison	55-60	120-130		15-20 T	-
	Rouge de Thibe	50-60	120		10-15 T	-
	Red Rocket	50-60	120-130		10-15 T	-
	Clemson	60	110-120		8-10 T	Fruits étoilés. Bonne ramification. Attention aux mouches blanches.
Laitue (SF)	Eden	50	65	700 g à 1 kg	10-15 T	Résistante à la chaleur, peu sensible à la montie à graine
	Minette	40	65		10 T	-
	Pierre Bénite	40	65		10-15 T	-
	Bionde de Paris	35	65		10-15 T	-
Navet (SD)	Marleem	50	70	3 à 5 kg	10 T	-
	Longo	50	70		17 T	-

(1) Précocité : nombre de jours séparant la plantation de la 1^{ère} récolte.

(2) Cycle: nombre de jours couverts par la culture depuis le semis

SF = semis en pépinière.

SD = semis direct en général.

GUIDE MENSUEL		Variétés recommandées pour les semis de Mai.				
Espèce	Variété	Précocité (1)	Cycle (2)	Qté semences pour 1 Ha	Édt moy T/ha	Observations
Pastèque (SD)	F1 Koloss	85	90-100	3 à 5 Kg	70-80 T	-
	F2 Kachack	80	100		60 T	Résistance Anthracnose, coup de soleil, goût excellent, très sacrée.
	Sugar Baby	75	115		50 T	Bien adapté pour les régions chaudes.
	Charleston Grey	75	90		40 T	Résistance Anthracnose, Fusarium.
	Mémé Mail	85-90	110		55 T	-
Persil (SD)	Commun	70-75	190	5 à 10 Kg	15 T	Bonne résistance à la montée à graine. Très savoureux.
	Prisé	70-75	190	15 T	Rustique, vigoureux, attrayant.	
Flement (SP)	Salmon	80	160	100 à 400 g	6-10 T	-
	Sah	90	210		10-15 T	Piquant et parfumé, 2 mois de fructification
	Thaïlande	85	210		10 T	Type Salmon, production plus étalée, très productif
	Big Sun	90	220		10-15 T	Jaune, très piquant. Les plus gros fruits.
	F1 Avenir	60	120-130		10-15 T	Rouge, volumineux et rustique.
	Antilles Caribbean	90	210		10-15 T	Rustique et productif.
	Habanero	65-70	150-180		15 T	Bonne qualité export, très aromatique.
Potiron (SD)	Bombardier	90	210	10-15 T	Type très piquant , productif	
	Gros Long d'Été	90	100	1-5 kg	15-20 T	Très précoc.
Poivron (SP)	Yolo Wonder	70	130	250 à 400 g	8-10 T	Résistant TMV.
	F1 Nobili	70-75	130		10-15 T	-
	F1 Tibesti	70-75	130		10-15 T	-
	F1 Goliath	70	130		10-15 T	-
	F1 Nikita	60-70	130		10-15 T	Tolérance Xanthomonas
Earlix (SD)	Cerise	22	30	30 à 40 kg	10-15 T	-
Tomate (SP)	F1 Thorpal	65	130	200 à 300 g	25-45 T	Ferme
	F1 Gantia	60	130		30-40 T	Tolérance TYLCV
	F1 Kewel	65	130		25-30T	Tolérance moyenne TYLCV
	Nana	65	130		15-20 T	Résistant àémotodes, Fusarium et Stemphylium.
	F1 Mongol	65	130		25-45 T	Fusarium, Stemphylium, Nematodes, Pseudomonas, très productive, rustique. Particulièrement recommandés pour chaleur humide.
	F1 Nadira	65	130		30-40 T	Fusarium oxysporum f.sp. La meilleure tolérance au TYLCV
	F1 Ninja	65	130		30-40T	La meilleure tolérance à la chaleur
	F1 Caracoli	65	130		30-35 T	-
Jasotu (SP)	F1 Caltrago	65	130	25-35 T	Gros fruits, fermes, productive. Résistance au Fusarium et Pseudomonas solanacearum.	
	Meketan	60	110	200-250 g	30-35 T	-
	Socna	90	120	20-25 T	-	
	Ngalam	90	120	30-35 T	-	
	Kour Mbir Néao	90	120	25-30 T	Gros fruits, feuillage vert sans anthocyan.	

(1) Précocité : nombre de jours séparant la plantation de la 1^{ère} récolte.

(2) Cycle : nombre de jours couverts par la culture depuis le semis.

SP = semis en pépinière.

SD = semis direct en général.