

Conseil variétal 2020 pour l'AB en Solanacées et Cucurbitacées dans le SUD EST

Ce document présente le conseil variétal 2020 pour l'AB pour les cultures suivantes :

culture	melon d'abris & PC	concombre d'abris	courgette d'abris & PC	aubergine d'abris	poivron d'abris	tomate classique & ancienne d'abris	tomate de plein champ
Page	2	3	4	5	6	7 - 8	
Docs joints ou liens	Variétés melon APREL SUDEXPE	Résumé essai variétal concombre GRAB 2019	Comptes rendus essais ci-joints : CIVAM 66 abris GRAB plein champ	Comptes rendus essais GRAB ci-joints 2017 & 2018	Lien vers essais GRAB 2014 à 2016 : https://www.grab.fr/6782-6782	https://www.grab.fr/un-nouveau-bilan-sur-les-varietes-diversifiees-de-tomate-en-maraichage-biologique-techbio-sept-2017-4299	résumé essai 2012 GRAB variétés tomate plein champ en AB
sites	GRAB : grab.fr Consultez également les sites de l'APREL (aprel.fr) et de Sud et Bio (www.sud-et-bio.com)						

Ce conseil variétal est établi à partir des préconisations variétales éditées par l'APREL ...

- complétées par des variétés jugées intéressantes ou proposées par les sociétés, et disponibles en semences biologiques ou en semences conventionnelles non traitées.
- excluant les variétés uniquement disponibles en semences traitées (interdites en AB).

Les variétés indiquées "à essayer", retenues dans les essais variétaux, sont à cultiver sur des surfaces limitées, afin de les tester dans les conditions spécifiques de l'exploitation.

La fiche APREL/SUDEXPE ci jointe présente les préconisations variétales en melon pour 2020.

En tomate, consulter également sur le site du GRAB

- Tomate en plein champ à plat : résumé de l'essai variétal GRAB 2012 en types rond et ancien.
- Tomate ancienne sous serre : bilan variétal des essais GRAB en franc et greffé (2005 à 2013).

Retrouvez les coordonnées des pépiniéristes et sociétés de semences pour l'AB sur le site du GRAB :

<http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2019/10/3-coordonnees-societes-semences-et-plants-ref-bio-PACA-maraichage-sept-oct-2019.pdf>

Les plannings de culture sont mentionnés à titre indicatif, pour un climat provençal « de base » (région d'Avignon) : il conviendra d'adapter ce planning à ses propres conditions climatiques. Il est recommandé d'éviter des plantations trop précoces qui seraient risquées en AB.

Les informations sur les disponibilités en semences biologiques ou conventionnelles non traitées proviennent du site www.semences-biologiques.org et des sociétés de semences (mise à jour déc. 2019).

La règle de base en AB est l'utilisation de semences biologiques :

La base de données Internet : www.semences-biologiques.org présente les variétés disponibles en semences biologiques

Retrouvez les informations sur la réglementation sur le site du GRAB :

<http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2019/10/2-reglement-semences-biologiques-maraichage-refbio-sept-oct-2019.pdf>

- Les semences conventionnelles non traitées sont utilisables (sauf concombre long et aubergine), à condition que la variété choisie (ou toute variété proche) ne soit pas disponible en semences biologiques et qu'une demande de dérogation soit réalisée sur www.semences-biologiques.org, au maximum 1 mois avant le semis.
- Comme en 2019, en Solanacées et Cucurbitacées, il y a 3 espèces « hors dérogation » en 2020 : le concombre long, l'aubergine demi-longue noire et la courgette longue verte de plein champ : les semences conventionnelles non traitées sont interdites, sauf dans les 2 cas suivants pour lesquels une autorisation exceptionnelle doit être demandée sur le site www.semences-biologiques.org :
 - ➔ Petit essai d'une variété non disponible en semences bio (maxi 100 graines sur moins de 5% de la culture)
 - ➔ Utilisation d'une variété aux caractéristiques particulières, dont l'autorisation s'avèrerait indispensable.
- La courgette verte cylindrique de serre passera hors dérogation le 1^{er} janvier 2022
- La tomate ronde rouge est en écran d'alerte depuis le 1/01/16, et elle passera hors dérogation le 1/01/25 ; les autres tomates passeront en écran d'alerte le 1/01/20 (aucune échéance fixée pour le passage hors dérogation).



Document élaboré par :
Catherine MAZOLLIER
GRAB - tel : 04 90 84 01 70
catherine.mazollier@grab.fr
Réfèrent Bio Maraîchage PACA

Coordination :



Participation financière :



Le document ci joint présente les préconisations variétales régionales 2020 (APREL & SUDEXPE) :

- Les variétés sont classées dans les différents créneaux de production, et selon 3 catégories :
 - **Variétés conseillées** : variétés de référence ;
 - **Variétés alternatives** : variétés avec des caractéristiques particulières (tolérances puceron, fusariose ...)
 - *Variétés à essayer = variétés nouvelles, à tester sur des petites surfaces (en italiques ci-dessous).*
- Le tableau ci-dessous mentionne plus précisément, pour ces variétés conseillées :
 - Leur disponibilité en **SEMENCES BIO** ou en semences conventionnelles non traitées : dans cette liste, **seules les 2 variétés ETIKA et JENGA sont disponibles en semences biologiques**, et seule Gustabel est uniquement proposée en semences traitées ; toutes les autres variétés sont disponibles en semences non traitées.
 - **Les variétés tolérantes au puceron *A. gossypii* (IR Ag), sont moins attaquées par ce ravageur : il est fortement conseillé de privilégier ces variétés en culture biologique (en italique : variétés à essayer).**
 - Dans ce tableau, les variétés soulignées présentent le plus haut niveau de tolérances fusariose (Fom 1-2).

SOCIETE	VARIETES TOLERANTES PUCERONS	Non tolérantes pucerons
CLAUSE	Arkade - <i>Gecko</i> Silvio (sensible bactériose et fusariose)	Alonso - Bakara (sensible pucerons) Nexio (sensible Oïdium)
ENZA VITALIS	<i>ETIKA (BIO) - Exquiz (EZ 540) - Makeba</i>	
GAUTIER		JENGA (BIO)
NUNHEMS	<i>Gossip</i>	Gandalf (sensible pourritures)
RIJK ZWAAN	<i>Arkaïa - Djazzeo (RZ34 416)</i> <i>Etchabi (RZ34 407)</i>	Bebop (sensible pucerons)
SAKATA		Melixis (sensible fusariose)
SEMINIS	<i>Funambul (SVMC 4322) - Funchal - SV6556 MC (tardif)</i>	
SYNGENTA	<i>Godiva - Pendragon (sensible pourritures)</i> <i>Salomon (MC 18584) - MC 20018</i>	Arapaho (sensible fusariose) - Arpon

Tolérances aux maladies et ravageurs :

→ **Puceron** : dans le tableau ci-dessus, les variétés soulignées sont dotées de la tolérance au puceron *Aphis gossypii*, notée IR **Ag**(= VAT) : cette tolérance limite la gravité des attaques et les risques de virus.

→ **Oïdium** : 2 champignons sont responsables des attaques d'Oïdium sur melon :

- *Golovinomyces cichoracearum* (= *Erisyphae cichoracearum*) : 1 race, notée Gc.
- *Podosphaeria xanthii* (= *Sphaerotheca fuliginea*) : 5 races Px1/ Px2/Px3/Px5 et Px3-5.

En AB, il convient de choisir si possible des variétés tolérantes à ces 2 champignons et d'appliquer des traitements préventifs au soufre mouillable : en effet, on note l'apparition de nouvelles souches.

→ **Maladies du sol** :

- Aucune variété de melon ne présente de tolérance à la **verticilliose**.
- Plusieurs races de **fusariose** attaquent le melon : 6 variétés présentent la résistance maximale (**Fom 1-2**) : Arkaïa, Etchabi, **Etika** et Godiva ; pour Funambul, Funchal, cette tolérance est à confirmer.
- **Le greffage du melon** est réalisé principalement sur courge japonaise (**Flexifort/Enza Vitalis, semences bio, P360/Gautier ou TZ 148/Clause, semences conventionnelles non traitées**).

Le recours aux plants greffés sur **courge japonaise** est très fréquent en **culture précoce sous abris**. Il permet une protection contre les 3 maladies de sol suivantes : fusariose, verticilliose et Phomopsis, mais ne confère aucune résistance aux nématodes ; il assure un gain de vigueur, de calibre et de rendement, et permet une plantation plus précoce ; il induit cependant une baisse du taux de sucre.

En **plein champ**, le greffage sur **melon**, remplace souvent le greffage sur courge car il garantit une meilleure qualité gustative, mais il confère uniquement la tolérance à la fusariose.

Quelles références ?

Ce sont les préconisations variétales éditées par l'APREL excluant les variétés en semences conventionnelles traitées et complétées par des variétés jugées intéressantes par les maraîchers. Les variétés indiquées "à essayer", sont à évaluer sur des surfaces limitées.

Selon les secteurs, les plantations sous abris froids sont possibles à partir du 20/03 pour les plants greffés) et du 15/04 pour les plants francs.

Semences biologiques ou conventionnelles non traitées ?

La règle de base est l'utilisation de semences biologiques ; les semences conventionnelles non traitées sont encore autorisées sur dérogation en concombre court épineux ou lisse (mais passage hors dérogation le 1/01/21), et seulement sur autorisation exceptionnelle en concombre long (hors dérogation). Les informations sur les disponibilités en semences biologiques et conventionnelles non traitées proviennent du site www.semences-biologiques.org et des sociétés de semences (décembre 2019).

Tolérances aux maladies : Oïdium et virus

Les risques d'Oïdium et de virus (CMV & CVYV) sont importants, notamment en été – automne :

- Toutes les variétés citées sont tolérantes à l'Oïdium, ce qui ne confère cependant pas une protection complète : en période à risques, les traitements préventifs au **soufre mouillable** restent nécessaires (cadence 8-10 jours).
- Contre les attaques de virus CMV (transmis par puceron) et CVYV (transmis par aleurode), les variétés tolérantes et la protection par filets insectproofs permettent de limiter les dégâts (aucun moyen curatif). Pour le virus CTSV (« peau de crapaud »), transmis par cicadelles, l'arrachage des plantes contaminées est recommandé (aucune tolérance variétale).

Le greffage du concombre

Réalisé comme le melon sur courge japonaise (*hybride Cucurbita maxima x C. moshata*), le greffage confère la résistance au *Phomopsis* et limite les attaques de *Pythium* et de nématodes. Conduit sur 1 bras ou 2 bras, il permet d'avancer la date de plantation de 7 à 10 jours. Les 3 principaux porte-greffes proposés sont similaires : Flexifort/Vitalis (semences bio), TZ 148/Clause et P360/Gautier (semences conventionnelles NT) ; le porte greffe Cobalt/RZ (plus génératif) testé au GRAB en 2019 avec Diapason, a assuré un rendement supérieur à Flexifort en plants 1 bras (+6 fruits/m²), et un rendement similaire en plants 2 bras ([voir résumé essai concombre GRAB 2019 ci-joint](#))

Préconisations variétales

- **CONCOMBRE LONG** : semences bio obligatoires sauf autorisation exceptionnelle justifiée
Toutes les variétés citées sont proposées en **SEMENCES BIOLOGIQUES** :

VARIETE	SOCIETE	TOLERANCES	CARACTERISTIQUES
DIAPASON	RIJK ZWAAN	Oïdium/CMV/CVYV	Référence : variété productive, bonne qualité de fruit
OKTAN (E292)	ENZA VITALIS	Oïdium/CMV/CVYV/CYSYD	Variété récente, à essayer : productive, fruits de redescence de longueur hétérogène
Autres variétés disponibles en graines bio mais de moindre intérêt			
KOMET	ENZA VITALIS	Oïdium/CMV	Variétés assez productives, fruits de redescence de longueur hétérogène
PALLADIUM	AGROS./VOLTZ	Oïdium	

- **CONCOMBRE COURT EPINEUX** : (semences non traitées sur dérogation jusqu'au 1/01/21)

VARIETE	SOCIETE	TOLERANCES	CARACTERISTIQUES
AKITO	AGROS. / VITALIS/VOLTZ	Oïdium & CMV	Vigueur et rendement satisfaisants, semences biologiques
Variétés uniquement disponibles en semences conventionnelles non traitées			
Caman	RIJK ZWAAN	Oïdium CMV & CVYV	Vigueur et rendement satisfaisants, fruit foncé, fin assez long
Tirano	ENZA	Oïdium CMV & CVYV	A essayer : variété proche de Caman

- **CONCOMBRE COURT LISSE = Beith Alpha = libanais** (semences NT sur dérogation jusqu'au 1/01/21)

Ce concombre peu cultivé en France présente un fruit fragile qui impose des récoltes presque quotidiennes : les 3 variétés ci-dessous sont disponibles en semences biologiques :

VARIETE	SOCIETE	TOLERANCES	CARACTERISTIQUES
KATRINA	ENZA VITALIS	Oïdium - CMV - CVYV	Longueur 14-16 cm
PASSANDRA		Oïdium & CMV	Longueur 15-17 cm
PASKA	VOLTZ	Oïdium – CMV - mildiou	Longueur 25 cm

Quelles références ?

Ce sont les préconisations variétales éditées par l'APREL complétées par les résultats des essais variétaux conduits en AB sous abris (CIVAMBIO66) et en plein champ (GRAB) et par les observations en cultures.

Les variétés indiquées "à essayer", sont à évaluer sur des petites surfaces.

Les plantings de culture sont mentionnés pour un climat provençal « de base » (région d'Avignon) : il convient d'adapter ce planning à ses propres conditions climatiques et il est essentiel de protéger les plantations précoces par des voiles ou des chenilles et d'éviter des dates trop précoces qui seraient risquées en AB.

Semences biologiques ?

Les informations sur les disponibilités en semences biologiques et conventionnelles non traitées proviennent du site www.semences-biologiques.org et des sociétés de semences (décembre 2019).

- La courgette longue verte de plein champ est hors dérogation depuis le 1^{er} janvier 2019 : les semences biologiques sont obligatoires sauf sur autorisation exceptionnelle argumentée
- La courgette longue verte de serre passera hors dérogation le 1^{er} janvier 2022 : les semences conventionnelles non traitées sont encore autorisées sur simple dérogation.

Problèmes de nouaison

La courgette est une plante allogame. La nouaison impose des fleurs mâles et une bonne activité des pollinisateurs (bourdons en culture précoce, puis abeilles) ; si ces conditions ne sont pas réunies, on observe souvent des fruits pointus en début de récolte, sauf sur Gloria/Clause qui présente une bonne parthénocarpie. **Kopana (Vitalis) et Cronos** (Syngenta), présentant une bonne floraison mâle peuvent être cultivées comme pollinisatrices (taux 5 à 10%).

Tolérances aux maladies (*Oïdium* et virus)

- La tolérance à l'*Oïdium* est une sécurité mais elle ne confère pas une protection complète : les traitements préventifs réguliers (soufre mouillable, armicarb et Essen'ciel) restent nécessaires.
- En plein champ, les virus pénalisent parfois le rendement ; les 4 virus présents en Provence sont le WMV et le CABYV (surtout), ainsi que le CMV et le ZYMV. Le choix de variétés tolérantes permet de limiter leur gravité.

Préconisations variétales : toutes les variétés citées sont des hybrides F1 sauf Ronde de Nice

CRENEAU	SEMENCES BIOLOGIQUES	Semences conventionnelles non traitées (NT)
Courgette longue verte F1 : cultures de printemps sous abris		
Consulter ci joints les comptes rendus des essais 2017 & 2018 en courgette bio sous abris (CIVAMBIO 66) :		
Abris plantation 20/02-1/04 selon zones	KOPANA (Vitalis, ZYMV/WMV/Oïdium) : très bonne vigueur, bonne flo mâle, fruit foncé. A essayer : TWITTER (= N117, Gautier, Oïdium) : bonne vigueur, bon rendement, beau fruit foncé, assez bonne nouaison	Semences biologiques annoncées en 2021 : Gloria (Clause, ZYMV/WMV/Oïdium) : vigueur moyenne, bon rendement, <u>bonne parthénocarpie</u> , beau fruit foncé brillant A essayer : Kalimera (Cix 29228, Clause, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) : bonne vigueur, rendement et qualité de fruits assez satisfaisants
Cultures d'automne sous abris : créneau déconseillé car rendement faible et risques accrus de virus (choisir des variétés de plein champ peu vigoureuses et avec une bonne tolérance aux virus)		
Courgette longue verte : cultures de plein champ		
Consulter ci joints les comptes rendus des essais 2017- 2018 -2019 en courgette bio de plein champ (GRAB)		
Plein champ Plantation avril à août	VARIETES DISPONIBLES EN SEMENCES BIOLOGIQUES (ou annoncées pour 2020) : ZELIA (Vitalis, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) & NORCIAC (Gautier, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) : bonne vigueur et bonne nouaison, bonne tolérance virus et <i>Oïdium</i> , bonne qualité de fruit. MILOS & SYROS (Syngenta, CMV /ZYMV/WMV/Oïdium) : vigueur moyenne, bonne nouaison, bonne tolérance virus et <i>Oïdium</i> – risque de doubles têtes pour Syros A essayer (disponibilité en semences bio annoncée pour 2020) : KEESHA (E692) , en culture d'été (car sensible clado au printemps) (Vitalis, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) : très bonne vigueur et bonne nouaison, bonne tolérance virus et <i>Oïdium</i> , bonne qualité de fruit MANUREVA (Clause, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) : assez bonne vigueur, bonne tolérance virus et <i>Oïdium</i> , fruit fin.	
Courgette longue jaune ou vert clair (créneau commercial restreint)		
toutes les variétés citées sont en semences biologiques sauf Majestée		
Abris plein champ	Fruit jaune : PARADOR (Gau), GOLD RUSH (Agros, Atyp, Ess), GOLDI (Voltz), YELLOWFIN (Vitalis, CMV/Oïdium) à essayer : LINGODOR (J132, Gautier, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) fruit vert clair : AMALTHEE (Gautier) – à essayer : Majestée (Gautier, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium)	
Courgette ronde : peu de tolérances virus et Oïdium (attention au risque virus en plein champ)		
toutes les variétés citées sont en semences biologiques sauf Galilée		
Abris plein champ	fruit vert foncé : SATELITE (Gautier) - A essayer : GRAVITY (Gaut., CMV /ZYMV/WMV, Oïdium) fruit vert clair : GEODE (Gautier) - Galilée (Gautier, CMV/ZYMV/WMV et Oïdium) - RONDE de NICE (populat ^o , diff. sociétés) fruit jaune : FLORIDOR (Gautier) - A essayer : LUNEOR (= R95, Gautier, CMV /ZYMV/WMV et Oïdium)	

Semences biologiques ou conventionnelles non traitées ?

L'aubergine demi-longue noire est hors dérogation : les semences biologiques sont obligatoires, sauf autorisation exceptionnelle ; les semences conventionnelles non traitées demeurent autorisées sur dérogation pour les autres types variétaux : aubergine noire longue ou ronde et autres variétés de couleur différente (l'aubergine longue noire passera hors dérogation le 1/01/23).

Les informations sur les disponibilités en semences biologiques et conventionnelles non traitées proviennent du site www.semences-biologiques.org et des sociétés de semences (décembre 2019).

Consulter les résultats des essais GRAB en culture greffée sous abris (fichiers joints) :
 En 2017 (26 variétés sur KNVFFr) et en 2018 (4 variétés demi longues avec 2 porte-greffes)

Fruits noirs : toutes les variétés conseillées sont des hybrides F1

2 types principaux : aubergine demi longue (13 à 18 cm) et longue (18 à 25 cm)

VARIETE	SOCIETE	CARACTERISTIQUES
Aubergine demi-longue (= oblongue= ovoïde) (13 à 18 cm de longueur) :		
type hors dérogation (semences bio obligatoires) : les 4 variétés citées sont disponibles en semences bio (Monarca/RZ non préconisée car non disponible en semences biologiques)		
BLACK PEARL	ENZA VITALIS	Variétés similaires, productives et assez vigoureuses (Shakira + tardive), beaux fruits brillants de calibre homogène, bonne conservation
SHAKIRA	GAUTIER	
AMALIA	VOLTZ/FITO	
TRAVIATA	Prosem	
Aubergine longue (18 à 28 cm de longueur) : semences non traitées possibles sur dérogation		
Flavine	GAUTIER	Assez productive, vigueur moyenne, fruits noirs/brillants, semences NT
Les variétés « traditionnelles » <i>Baluroi</i> (Gautier, graines bio), <i>Violette de Barbentane</i> (Agrosemens, graines bio), et <i>Abrivado</i> (Ducretet, graines conv. non traitées) sont surtout destinées à la culture de plein champ		

Fruits oblongs zébrés violet/blanc = type « Graffiti »

La vigueur est inférieure et le calice des fruits présente plus d'épines que les variétés à fruits noirs.

Les variétés citées sont des hybrides F1, disponibles en semences non traitées :

- **Rioca = Z1533** (Gautier) : bon rendement, beau fruit, mais calice épineux
- **Angela** (Rijk Zwaan) : assez bon rendement, calice peu épineux
- **Néréa** (Voltz) : assez bon rendement, calice peu épineux, fruit + clair

La variété **ANNINA** (Enza Vitalis), disponible en graines bio, est à revoir en essai.

Autres variétés : forme et/ou couleur différentes :

variétés moins productives (sauf exception) que les variétés précédentes (voir essai GRAB 2017)

Variétés POPULATIONS EN SEMENCES BIOLOGIQUES ou *hybrides en semences conventionnelles non traitées* :

- **Fruits allongés blancs** : aucune variété conseillée (**Albino & Longue Blanche** : très faible rendement dans essai GRAB)
- **fruits sphériques ou ovoïdes** :
 - blancs** : **Clara** (Voltz) : fruit sphérique à ovoïde sans épine, rendement convenable, peu de 2^{ème} choix.
 - mauves** : **Béatrice** (Voltz, fruit ovoïde peu épineux) et **Roby** (Vilmorin, fruit sphérique sans épine, bon rendement).
 - blancs à mauves** : **ROTONDA BIANCA SFUMATA DI ROSA** (Agros, Voltz)

GREFFAGE DE L'AUBERGINE :

- **Le greffage sur KNVFFr** (porte greffe « tomate ») limite les attaques de verticilliose, racines liégeuses et de nématodes (aucune tolérance en aubergine). On observe cependant des attaques ponctuelles de ces pathogènes en sol « fatigué », il est donc essentiel de poursuivre les pratiques complémentaires au greffage (rotations, solarisation, amendements organiques, engrais verts, ...). Ce type de porte greffe confère une vigueur supérieure, et permet donc une plantation plus précoce (à partir du 15 mars) et à une densité inférieure ; il convient cependant de choisir un porte greffe de vigueur moyenne pour un meilleur équilibre de plante : **Fortamino/Vitalis** (graines bio), **Protector/Clause** et **Arnold/Syngenta** (graines NT) ; par ailleurs, il est conseillé de réduire la fertilisation azotée et de limiter les irrigations en début de culture par rapport à une culture non greffée.

- **Le porte-greffe *Solanum torvum*** (STT3/Vilmorin) présente une meilleure compatibilité avec l'aubergine : il est plus génératif et confère un feuillage plus vert et des tiges plus rigides (palissage facilité) ; il montre une meilleure tolérance à la verticilliose, aux racines liégeuses et aux nématodes ; néanmoins, il a les mêmes exigences thermiques que l'aubergine et ne permet pas d'avancer la date de plantation (pas avant début avril). Il est impératif de commander ses plants très tôt en raison d'une durée de pépinière proche de 3 mois. L'essai du GRAB en 2018 montre un très bon comportement de *Solanum torvum* en plantation de mi-avril.

- Toutes les variétés citées sont des hybrides F1, sauf Violetta, Corno di Toro et Petit Marseillais.
- Ce sont toutes des variétés à fruit **rouge** à maturité, sauf mention particulière.
- Ces préconisations APREL sont **complétées** par les variétés retenues dans les essais GRAB 2014 à 2016.
- Les variétés sont disponibles en SEMENCES BIO ou en semences conventionnelles non traitées : en poivron, il est encore possible d'obtenir une dérogation pour des semences conventionnelles non traitées, mais il convient de privilégier les variétés potentiellement disponibles en semences biologiques.
- **Tolérances** : la plupart des variétés citées sont tolérantes **TMV**. Les autres tolérances peuvent s'avérer nécessaires en zones à risques (nombreux cas de **CMV** et **TSWV** dans le Sud Est), mais ne protègent pas totalement des attaques :

TMV	virus de la mosaïque du tabac	PVY	virus Y de la pomme de terre
CMV	virus de la mosaïque du concombre	TSWV	virus maladie bronzée de la tomate

Consulter les résultats des essais variétaux GRAB 2014 à 2016 en poivron sous abris : <https://www.grab.fr/6782-6782>

TYPE « LAMUYO » = ¾ et ½ LONG (long. 10-16 cm, larg. 7-10 cm) : fruit rouge sauf Diomède et Eppo

■ 1 variété disponible en semences biologiques :

DIOMEDE (Enza Vitalis, fruit jaune) : TMV/TSWV/PVY, très bonne vigueur, assez bon rendement, beau fruit.

■ Variétés disponibles en semences non traitées :

- 3 variétés conseillées APREL :

Almunden (Syngenta) : TMV/TSWV, bonne vigueur, bon rendement, beau fruit.

Relys (Clause) : TMV/TSWV/PVY, vigueur moyenne, assez bon rendement, assez beau fruit.

Eppo (Syngenta, fruit jaune) : CMV/TSWV/non tolérante TMV, vigueur moyenne, assez beau fruit.

- 1 variété à essayer :

Achille (Clause) : TMV/TSWV, bonne vigueur, assez beau fruit.

TYPE CARRÉ (longueur et largeur 8 à 10 cm) : fruit rouge sauf Zagato et Magno

- 3 variétés conseillées, en semences biologiques (retenues dans les essais GRAB 2014 & 2015) :

SPRINTER (rouge), **ZAGATO** (jaune) et **MAGNO** (orange) /Enza Vitalis : TMV, bon rendement, fruit de bonne qualité.

- 4 variétés, en semences conventionnelles non traitées (retenues dans les essais GRAB 2014 à 2016) :

bonne vigueur, assez bon rendement, beau fruit rouge :

Kouros (TMV, TSWV, Gautier) et Rosello (TSWV, Enza), Gonto (TMV, TSWV, Clause) et Scriveria (Sakata, TMV, PVY).

- 1 variété population à essayer, en semences bio (essai GRAB 2015) : **VIOLETTA** (Agros.) :

beau fruit violet noir puis rouge foncé, aucune tolérance.

TYPES CORNE ET CONIQUE : Fruits longs et assez fins à chair fine douce (non piquante)

Ce type de fruit est le plus sensible à la nécrose apicale et au flétrissement, notamment en période chaude, avec cependant des différences assez importantes selon les variétés (voir essai GRAB 2014).

Les variétés suivantes sont disponibles en semences bio : **TESEO, RUBIERO, XANTHI, JERSEY** et **ORANOS**.

➔ **Type corne (Corno di Toro) : longueur 18 à 25 cm, largeur 5 à 7 cm, poids moyen 150 à 200 g :**

Variétés retenues dans l'essai GRAB 2014, à revoir :

TESEO (fruit rouge, Enza Vitalis) : TMV, PVY, TSWV, rendement moyen, beau fruit, gros fruit de 200 g.

RUBIERO (fruit rouge, Enza Vitalis) : aucune tolérance, bon rendement, beau fruit, fruit de 170 g.

Adina (fruit rouge, Nunhems) : TMV, bon rendement ; assez beau fruit de 180 g.

Lipari (fruit rouge, Clause) : TMV, rendement moyen, assez beau fruit de 150 g.

Conyl (fruit jaune, Voltz) : aucune tolérance, rendement moyen, assez beau fruit de 170 g.

➔ **Type conique : fruit plus court, longueur 13 à 20 cm, largeur 4 à 6 cm, poids moyen 80 à 140 g :**

Variétés retenues dans l'essai GRAB 2014, à revoir :

XANTHI ET JERSEY (fruits jaunes, Enza Vitalis) : TMV, bon rendement, fruit de 120 à 140 g, peu de défauts.

ORANOS (fruit orange, Enza Vitalis) : TMV, rendement moyen, petit fruit de 80 g, peu de défauts.

Coroned (fruit rouge, Voltz) : aucune tolérance, bon rendement, beau fruit de 120 g.

TYPE PETIT MARSEILLAIS

PETIT MARSEILLAIS : petits fruits jaunes puis oranges à chair fine (long 6 à 8 cm, larg 3 - 4 cm) : **semences bio** (Agros.) ou non traitées (Gautier) : rendement assez faible, fruit fragile, sensible au flétrissement et à la nécrose apicale.

Le greffage apporte une tolérance au *Phytophthora capsici* (mildiou du poivron) et aux nématodes, mais il ne confère pas de vigueur supérieure donc la densité doit être la même qu'en franc (2 plts/m²) et il est déconseillé d'avancer la date de plantation. 4 porte-greffes (conseillés APREL) sont disponibles en **semences non traitées** : Brutus (Gautier), Trésor (Nunhems), Snooker et Robusto (Syngenta).

TOMATE de plein champ à plat en AB :Essai GRAB 2012 : <http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2014/01/cr-2012-varietés-tomate-grab.pdf>**TOMATE sous abris EN AB : conseil variétal 2020****VARIETES DE TYPE ANCIEN**

Consultez ci-joint le bilan présenté à Tech & Bio 2017 et retrouvez les bilans des essais GRAB 2005- 2013 sur : <https://www.grab.fr/un-nouveau-bilan-sur-les-varietes-diversifiees-de-tomate-en-maraichage-biologique-techbio-sept-2017-4299>

VARIETES CLASSIQUES

■ Ce document a été réalisé à partir des préconisations en variétés de tomate classique, élaborées par l'APREL grâce à son réseau variétal et les observations en culture.

■ Ces variétés sont toutes des hybrides F1, disponibles en semences conv. non traitées ou en **SEMENCES BIO**

■ **La tomate ronde rouge est en écran d'alerte depuis le 1/01/16, et elle passera hors dérogation le 1/01/25 ; les autres tomates passeront en écran d'alerte le 1/01/20 (aucune échéance fixée pour le passage hors dérogation).**

■ Les variétés citées ont été retenues par le réseau APREL pour leurs caractéristiques intéressantes : rendement, calibre et qualité : [consulter le site de l'APREL pour une description complète des variétés.](#)

■ Les variétés **alternatives**, encore peu connues, sont préconisées pour certaines caractéristiques intéressantes (résistances virus notamment) : elles seront à tester sur des surfaces limitées.

■ Les variétés **à essayer**, (vues en essais) peuvent être testées (sur des surfaces très limitées).

■ Les « **autres variétés** » sont des variétés couramment cultivées en bio mais pas encore évaluées en essais.

■ **Avertissement :**

→ **Tolérances** : elles confèrent une sécurité supplémentaire vis-à-vis des maladies et ravageurs du sol (verticilliose, fusarioses et nématodes) et des maladies aériennes : cladosporiose (en progression), TMV, TSWV, TYLC.

→ **Transmission de virus** : les risques d'introduction du virus TYLC (transmis par l'aleurode *Bemisia tabaci*) ou du Pepino sont élevés en cas d'achat de plants provenant de zones contaminées (Espagne, Italie ...).

→ **Le greffage sur KNVFFr** confère les résistances aux corky root (K), nématodes (N), verticilliose (V), fusariose vasculaire (F) et fusariose des racines (Fr). Des attaques de nématodes ont néanmoins été observées sur tomate greffée et il convient de poursuivre les rotations. Le greffage permet de planter 7 à 10 jours plus tôt et induit une vigueur supplémentaire (variable selon le porte-greffe choisi) qui permet une réduction de 50% de la densité.



Les principaux porte-greffe sont, par ordre progressif de vigueur (semences NT sauf **Fortamino** : semences bio) : **Brigéor (Gaut.) = Beaufort (DR) < Arnold (Syng)=Protector (Clause) < Fortamino (Vit.) < Maxifort (DR)=Empéador (RZ)**

VARIÉTÉS CLASSIQUES PRECONISEES EN TOMATE EN SOL SOUS ABRIS :

SEMENCES BIOLOGIQUES et semences conventionnelles non traitées

Créneau de culture	type	Variétés conseillées		Variétés alternatives	Variétés à essayer
TUNNEL FROID plantation : zone précoce : après le 20/03 zone tardive : du 1/04 au 1/05	Ronde vrac	Toutes ces variétés sont TSWV	Upper Megaline Paronset Célesteen Zulfia	FIorentino Paola	Starleen
	Ronde grappe	Climberley Kalixo		Faustyno (TSWV)	
	allongée	Cardyna (TSWV) MYRIADE		Grappe : Cyclade	
	Cerise	Variétés conseillées GRAB : rondes : PERLATI TASTYNO allongée : CAPRICCIO APETICIO mini San Marzano : Delicassi			
plantation juin	Ronde vrac	Megaline & Upper			
Créneau difficile, notamment en AB : nouaison médiocre, nombreux problèmes sanitaires					

RESISTANCES :

MALADIES FOLIAIRES	MALADIES RACINAIRES	Ma/ Mi/ Mj (N) : Nématodes
ToMV : 0 -2 (Tm) : Mosaïque tomate	Va/Vd (V) : Verticilliose	
TMV : (TMV) : Mosaïque du tabac	Fol : 0 (F1) : Fusariose vasculaire 1 race	VIRUS
Pf 1-5 (C5) : Cladosporiose 5 races	Fol : 0 -1 (F2) : Fusariose vasculaire 2 races	TYLC : Tomato Yellow Leaf Curl
On : Oïdium	For (Fr) : Fusariose des racines	TSWV : Maladie bronzée de la tomate

VARIÉTÉS CLASSIQUES PRECONISEES EN TOMATE EN SOL SOUS ABRIS : SEMENCES BIOLOGIQUES et semences conventionnelles non traitées

VARIETES A FRUITS RONDS POUR LA RECOLTE EN VRAC :

Variétés préconisées APEL

VARIÉTÉ	société	RÉSISTANCES	ATOUS	DÉFAUTS
Célesteen	Clause	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol 0/1 For Ma/Mi/Mj TSWV	Plante vigoureuse, bon rendement assez bonne qualité gustative tolérante cladosporiose et TSWV	Risque de micro-fissures – nouaison parfois difficile - calibre parfois excessif
FIorentino	Enza Vitalis	ToMV : 0 -2 Va/Vd Fol : 0 -1 Ma/Mi/Mj TYLC	Plante très vigoureuse, bon calibre bonne fermeté, tolér. TYLC & nématodes	vigueur (trop) forte, nouaison parfois difficile, calibre hétérogène -non tolérante cladosporiose
Megaline	Syngenta	ToMV : 0 -2 Va/Vd Fol 0/1 For Ma/Mi/Mj TSWV	productive, bon calibre, tolérante nématodes et TSWV	récolte difficile avec le pédoncule non tolérante cladosporiose
Paronset	Syngenta	ToMV : 0 -2 Va/Vd Fol : 0-1 TSWV	Plante vigoureuse, productive, précoce bonne fermeté, tolérante TSWV	non tolérante cladosporiose
Upper	Syngenta	ToMV : 0-2 - Pf 1-5- Va/Vd Fol 0/1 For TSWV TYLC	Plante vigoureuse, calibre homogène tolérante TSWV et cladosporiose	Fruit parfois terne
Zulfia	Rijk Zwaan	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol 0/1 For - TSWV	Variété précoce, peu de 2ème choix, assez gros calibre tolérante cladosporiose et TSWV	Plante peu vigoureuse et nouaison difficile longs entrenœuds - perte de calibre en été Fruit parfois à facettes

Variétés à essayer APEL

<i>Starleen</i>	Clause	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol 0/1 For Ma/Mi/Mj TSWV	Plante courte, précoce, tolérante TSWV et cladosporiose	récolte difficile avec le pédoncule
-----------------	--------	---	--	-------------------------------------

Autres variétés

<i>Paola</i>	Clause	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol : 0 -1	<i>Référence en bio, tolérante cladosporiose</i>	<i>Vigueur assez faible, greffage conseillé assez bonne qualité gustative non tolérante TSWV</i>
--------------	--------	--	--	--

VARIETES A FRUITS RONDS POUR LA RECOLTE EN GRAPPE (calibre 110 -140 g) :

Variétés conseillées ou alternatives

VARIÉTÉ	société	RÉSISTANCES	ATOUS	DÉFAUTS
Climberley	Syngenta	ToMV : 0-2 Pf 1-5 Va/Vd - Fol : 0 -1	Productive - Bonne vigueur – bon calibre tolérante cladosporiose	nouaison difficile sur les 1ers bouquets Longs entrenœuds – calibre parfois trop gros non tolérante TSWV
Faustyno	Gautier	ToMV : 0-2 Va/Vd -Fol : 0-1 For – Ma/ Mi/Mj TSWV TYLC	Variété précoce, jolie grappe tolérante cladosporiose et TSWV	Calibre assez petit- risque de perte de vigueur et de nouaison en été
Kalixo	Gautier	ToMV : 0-2 Pf 1-5 Va/Vd Fol : 0-1 For	Très vigoureuse, jolie grappe tolérante cladosporiose	Calibre < Climberley non tolérante TSWV

VARIETES A FRUITS ALLONGES : VARIETES CONSEILLEES

VARIÉTÉ	société	RÉSISTANCES	ATOUS	DÉFAUTS
Cardyna	Clause	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol 0-1-Ma/Mi/Mj TSWV TYLC	Précoce, calibre stable, bonne nouaison tolérante nématodes, clado. et TSWV	Longs entrenœuds Vigueur moyenne, greffage conseillé
Cyclade	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol : 0 -1 For Ma/ Mi/ Mj	Plante vigoureuse, bon calibre tolérante nématodes et cladosporiose	Non tolérante TSWV
MYRIADE	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol : 0 -1 For Ma/ Mi/ Mj	Productive - tolérante nématodes et cladosporiose	Risque de mucrons (début récolte) Non tolérante TSWV

VARIETES CERISE : récolte en vrac ou grappe : Variétés à tester sur petites surfaces

VARIÉTÉ	société	RÉSISTANCES	ATOUS	DÉFAUTS et REMARQUES
fruit rond				
PERLATI	Enza Vitalis	ToMV : 0 -2 Ff 1-5 Va/Vd Fol : 0 -1 Ma/ Mi/ Mj	Vigoureuse, fruit rond de 12-15 g , tolér. nématodes, clado. et Oïdium	Récolte en <u>vrac</u> uniquement, pas en grappe Manque de références
TASTYNO	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Ma/ Mi/ Mj TYLC	Vigoureuse, fruit rond de 12-15 g tolérante nématodes et cladosporiose	Récolte en <u>vrac</u> uniquement, pas en grappe <i>Non tolérante verticilliose ni fusariose</i>
fruit allongé				
CAPRICCIO	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Fol : 0-1 Ma/ Mi/ Mj	Vigoureuse, fruit allongé de 10-12 g , tolérante némat. et cladosporiose	Récolte en <u>vrac</u> uniquement, pas en grappe, non tolérante verticilliose
APETICIO	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Fol : 0-1 Fr Ma/ Mi/ Mj	Vigoureuse, fruit allongé de 18-20 g , tolérante némat. et cladosporiose	
mini San Marzano				
Delicassi	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Fol : 0 Ma/ Mi/ Mj	Vigoureuse, mini San Marzano tolérante nématodes et cladosporiose	Non tolérante verticilliose