

## Conseil variétal 2019 pour l'AB en Solanacées et Cucurbitacées dans le SUD EST

Ce document présente le conseil variétal 2019 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	/	Comptes rendus essais ci-joints 2017 & 2018 (CIVAM 66 abris & GRAB plein champ)	Comptes rendus essais GRAB ci-joints 2017 & 2018	Lien vers essais GRAB 2014 à 2016 : <a href="https://www.grab.fr/6782">https://www.grab.fr/6782</a>	<a href="https://www.grab.fr/un-nouveau-bilan-sur-les-varietes-diversifiees-de-tomate-en-maraichage-biologique-techbio-sept-2017-4299">https://www.grab.fr/un-nouveau-bilan-sur-les-varietes-diversifiees-de-tomate-en-maraichage-biologique-techbio-sept-2017-4299</a>	résumé essai 2012 GRAB variétés tomate plein champ en AB
sites	Consultez également les CR des essais sur les sites de l'APREL ( <a href="http://aprel.fr">aprel.fr</a> ) et de Sud et Bio ( <a href="http://www.sud-et-bio.com">www.sud-et-bio.com</a> )						

Ce sont les **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/CEHM ci jointe présente les préconisations variétales en **melon pour 2019**.

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/2018/10/4-liste-societes-semences-et-plants-ref-bio-PACA-maraichage-sept-oct-2018-2.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](http://www.semences-biologiques.org) et des sociétés de semences (mise à jour déc. 2018).

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

La base de données Internet : [www.semences-biologiques.org](http://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/2018/10/3-reglement-semences-biologiques-maraichage-refbioPACA-sept-oct-2018-2.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](http://www.semences-biologiques.org), au maximum 1 mois avant le semis.

■ En Solanacées et Cucurbitacées, il y aura 3 espèces « **hors dérogation** » en 2019 : le **concombre long**, l'**aubergine demi-longue noire** et désormais 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](http://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<sup>er</sup> janvier 2022

■ La **tomate ronde rouge** est en écran d'alerte depuis le 1/01/16, ce qui signifie une évolution à moyen terme vers un statut hors dérogation : préparons-nous à cette échéance ...



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

Coordination :



Participation financière :





## MELON CHARENTAIS sous abris et en plein champ en AB Conseil variétal 2019 :



Le document ci joint présente les préconisations variétales 2019 régionales (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, pour ces variétés conseillées :
  - Leur disponibilité en **SEMENCES BIOLOGIQUES** ou en semences conventionnelles non traitées (parmi les variétés préconisées APREL/CEHM, seule Gustabel/Nunhems est uniquement proposée en semences traitées)
  - **Les variétés soulignées** sont tolérantes au puceron *A. gossypii* (IR Ag), ce qui limite la gravité les attaques : il est fortement conseillé de privilégier ces variétés en AB :
    - En semences biologiques : **ETIKA & CANDILO**
    - En semences conventionnelles non traitées :  
Gaby, Makeba (EZ 380), EZ 540, Arkaïa, RZ34-416, Funchal, SV6556, Godiva et Pendragon.

SOCIETE	SEMENCES BIO	Semences conventionnelles non traitées
CLAUSE		Alonso - Arkade (Clx MH 089) - Bakara (attractif pucerons) - <u>Gaby</u> - Nexio - Silvio
ENZA VITALIS	<u>ETIKA</u>	<u>Makeba (E380) – EZ 540</u>
GAUTIER	<u>CANDILO</u> - JENGA	
NUNHEMS		Gandalf
RIJK ZWAAN		<u>Arkaïa (RZ34 456)</u> - Bebop - <u>RZ34 416</u>
SAKATA		Melixis (sensible bactériose et pucerons)
SEMINIS		<u>Funchal</u> - <u>SV6556 MC</u> (variété tardive)
SYNGENTA		Arapaho - Arpon - <u>Godiva</u> - <u>Pendragon</u> <u>Artorius</u> (risque de qualité médiocre : fruits plats et mous, peu sucrés)

### 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, mais seule la résistance notée **IR Fom 1-2** apporte actuellement une résistance complète : les 4 variétés tolérantes sont Arkaïa, **Etika**, Funchal et Godiva.
- **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** (notamment Dinero/Syngenta), 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 traitées et complétées** par des variétés jugées intéressantes par les maraîchers.

Les variétés indiquées "**à essayer**", retenues dans les essais variétaux ou par les agriculteurs, seront évaluées sur des **surfaces limitées**, dans les conditions spécifiques de l'exploitation.

Selon les secteurs, les plantations sous abris froids sont possibles **à partir du 20/03 au 15/04**.

### 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** (mais passage hors dérogation prévu le 1/01/2021), et seulement sur autorisation exceptionnelle en **concombre long** (espèce hors dérogation).

Les informations sur les disponibilités en semences biologiques et conventionnelles non traitées proviennent du site [www.semences-biologiques.org](http://www.semences-biologiques.org) et des sociétés de semences (décembre 2018).

### 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 : les traitements préventifs réguliers 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).

Depuis 2016, on observe une progression du virus CTSV (« virus peau de crapaud »), transmis par cicadelles : aucune variété de concombre n'est tolérante à ce virus (l'arrachage des plantes contaminées est recommandé).

### 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. Il permet d'avancer la date de plantation de 7 à 10 jours. Différents porte-greffes similaires sont proposés : Flexifort/Vitalis (semences bio), ainsi que TZ 148/Clause, P360/Gautier, Azman/RZ (semences conventionnelles non traitées).

### 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 nouaison, beau fruit
<b>Autres variétés disponibles en graines bio mais de moindre intérêt</b>			
KOMET	ENZA VITALIS	Oïdium/CMV	Variétés productives, fruits de tige assez courts
PALLADIUM	AGROS./DUCRET/VOLTZ	Oïdium	

- **CONCOMBRE COURT EPINEUX** : semences conventionnelles non traitées encore autorisées sur dérogation, mais passage hors dérogation prévu pour le 1<sup>er</sup> janvier 2021

VARIETE	SOCIETE	TOLERANCES	CARACTERISTIQUES
AKITO	AGROS. / VITALIS/VOLTZ	Oïdium & CMV	Vigueur et rendement satisfaisants, <b>semences biologiques</b>
<b>Variétés uniquement disponibles en semences conventionnelles non traitées</b>			
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 = type Beith Alpha ou libanais** (semences non traitées sur dérogation)

Ce concombre peu cultivé en France est assez fragile et impose des récoltes presque quotidiennes.

Aucune variété référencée par l'APREL : les 3 variétés ci-dessous sont disponibles en semences bio :

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 2017 & 2018 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 plannings 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.

Consulter les résultats des essais 2017 & 2018 CIVAMBIO66 (abris) et GRAB (plein champ) ci joints.

### Semences biologiques ?

Les informations sur les disponibilités en semences biologiques et conventionnelles non traitées proviennent du site [www.semences-biologiques.org](http://www.semences-biologiques.org) et des sociétés de semences (décembre 2018).

- **La courgette longue verte hybride F1 de plein champ passe hors dérogation le 1<sup>er</sup> janvier 2019 : semences biologiques obligatoires sauf sur autorisation exceptionnelle argumentée**
- **La courgette longue verte hybride F1 de serre passera hors dérogation le 1<sup>er</sup> janvier 2022 semences conventionnelles non traitées encore autorisées sur simple dérogation.**

### Problèmes de nouaison

La courgette est une plante allogame (fleurs mâles et femelles distinctes). La nouaison impose une production suffisante de fleurs mâles et une bonne activité des pollinisateurs (bourdons en culture précoce, abeilles ensuite) ; si ces conditions ne sont pas réunies, on observe des fruits pointus (« bouchons »), ce qui est très fréquent en début de récolte notamment. Les 2 variétés **KOPANA (Vitalis) et Cronos (Syngenta)**, présentant une bonne floraison mâle peuvent être cultivées comme variétés pollinisatrices (taux 5 à 10%). Désormais, la variété **Gloria/Clause** présente rarement ce défaut grâce à sa bonne parthénocarpie.

### Tolérances aux maladies ? Oïdium et virus

- La tolérance à l'**Oïdium** est une sécurité supplémentaire, qui ne confère pas une protection complète : les traitements préventifs réguliers (soufre mouillable, arnicarb 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)
<b>Courgette longue verte F1 : cultures de printemps sous abris</b> <i>Consulter ci joints les comptes rendus des essais 2017 &amp; 2018 en courgette bio sous abris (CIVAMBIO 66) :</i>		
<b>Abris plantation 20/02-1/04 selon zones climatiques</b>	<b>KOPANA</b> (Vitalis, ZYMV/WMV/Oïdium) : très bonne vigueur, bonne flo mâle, fruit foncé.	<b>Gloria</b> (Clause, ZYMV/WMV/Oïdium) : vigueur moyenne, très bon rendement, <b>bonne parthénocarpie</b> , beau fruit foncé & fin, <b>Cronos</b> (Syngenta, ZYMV/WMV/Oïdium) : vigueur moyenne, bonne floraison mâle, fruit foncé <b>A essayer : Twitter</b> (= N117, Gautier, Oïdium) <b>Lola &amp; Cora ne sont plus conseillées en culture biologique</b>
<b>cultures d'automne sous abris : créneau déconseillé car rendement faible et risques accrus de virus</b>		
<b>Courgette longue verte : cultures de plein champ</b> <i>Consulter ci joints les comptes rendus des essais 2017 &amp; 2018 en courgette bio de plein champ (GRAB)</i>		
<b>Plein champ</b> Plantation avril à juillet	<b>ZELIA</b> (Vitalis, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) & <b>NORAC</b> (Gautier, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) : bonne vigueur et bonne nouaison <b>bonne tolérance virus</b> <b>A essayer en culture d'été</b> (sensible clado au printemps) : <b>E692</b> (Vitalis, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium)	<u>Semences NT uniquement sur autorisation exceptionnelle</u> <b>Adriana</b> (Clause, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) : <b>bonne vigueur et bonne nouaison, bonne tolérance virus</b> <b>Milos &amp; Syros</b> (Syngenta, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium) : <b>bonne nouaison, bonne tolérance virus – risque de doubles têtes pour Syros</b> <b>disponibilité en semences biologiques annoncée pour l'été 2019</b>
<b>Courgette longue jaune ou vert clair : créneau commercial restreint</b> <i>toutes les variétés citées sont en semences biologiques sauf Majestée</i>		
<b>Abris plein champ</b>	<b>fruit jaune : PARADOR</b> (Gau), <b>GOLD RUSH</b> (Agros, Atyp, Ess), <b>GOLDI</b> (Voltz), <b>YELLOWFIN</b> (Vitalis, CMV/Oïdium) <b>fruit vert clair : ALMATHEE</b> (Gautier) – <b>à essayer : Majestée</b> (Gautier, CMV/ZYMV/WMV/Oïdium)	
<b>Courgette ronde : créneau commercial restreint</b> <b>aucune tolérance aux maladies des variétés en semences biologiques : attention au risque virus en plein champ</b>		
<b>Abris plein champ</b>	<b>fruit vert foncé : SATELITE</b> (Gautier) <b>fruit vert clair : GEODE</b> (Gautier/Ducretet) <b>RONDE de NICE</b> (pop, diff. sociétés) <b>fruit jaune : FLORIDOR</b> (Gautier)	<b>A essayer : Gravity</b> (= R79, Gautier, CMV/ZYMV/WMV et Oïdium) <b>Galilée</b> (Gautier, CMV/ZYMV/WMV et Oïdium) <b>A essayer : Lunéor</b> (= R95, Gautier, CMV/ZYMV/WMV et Oïdium)

### Semences biologiques ou conventionnelles non traitées ?

L'aubergine demi-longue noire est hors dérogation depuis fin 2015 : seules les semences biologiques sont dorénavant utilisables, sauf autorisation exceptionnelle argumentée.

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.

Les informations sur les disponibilités en semences biologiques et conventionnelles non traitées proviennent du site [www.semences-biologiques.org](http://www.semences-biologiques.org) et des sociétés de semences (décembre 2018).

Consulter les résultats des essais GRAB en culture greffée sous abris (fichiers joints et sur site GRAB) :

- En 2017 (26 variétés) : <https://www.grab.fr/varietes-daubergine-sous-abris-en-ab-10049>
- En 2018 (4 variétés et 2 p. greffes) : [www.grab.fr/portes-ouvertes-maraichage-bio-10-oct-2018-grab-84-10905](http://www.grab.fr/portes-ouvertes-maraichage-bio-10-oct-2018-grab-84-10905)

### 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
<b>Aubergine demi-longue (oblongue)</b> (13 à 18 cm de longueur) :		
type hors dérogation (semences bio obligatoires) : les 3 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	
<b>Aubergine longue</b> (18 à 28 cm de longueur) : semences non traitées (NT) possible 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

### Autres variétés : forme et/ou couleur différentes :

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

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, rdt convenable, peu de 2<sup>ème</sup> choix et de déchets.

**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 et à une densité inférieure ; on peut cependant observer en début de culture, en conditions froides et peu lumineuses, des nécroses des tiges et du feuillage, conduisant parfois au dépérissement. Il convient donc de choisir un porte greffe de vigueur moyenne : **Fortamino/Vitalis (graines bio)**, ou Protector/Clause, 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 greffage sur *Solanum torvum*** (STT3/Vilmorin) est une alternative qui permet d'avoir **des plantes plus équilibrées et une meilleure tolérance à la verticilliose et aux nématodes**, mais la plantation devra être plus tardive (début avril) en raison d'une croissance difficile de ce porte greffe en conditions froides. Il est impératif de commander ses plants très tôt en raison d'une durée de pépinière supérieure de 1 mois environ. L'essai réalisé au GRAB en 2018 montre un très bon comportement de *Solanum torvum* en plantation de mi-avril ([www.grab.fr/portes-ouvertes-maraichage-bio-10-oct-2018-grab-84-10905](http://www.grab.fr/portes-ouvertes-maraichage-bio-10-oct-2018-grab-84-10905)).

- 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 convent. 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 :

<b>TMV</b>	virus de la mosaïque du tabac	<b>PVY</b>	virus Y de la pomme de terre
<b>CMV</b>	virus de la mosaïque du concombre	<b>TSWV</b>	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.

#### ■ 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 :

*Calibello (Sakata) : TMV, TSWV, vigueur moyenne, fruits de gros calibre, belle coloration.*

### **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 Scrvia (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 (essai GRAB 2014).

#### ➔ **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 et le calibre est souvent inférieur ; la densité de culture doit donc être la même qu'en franc (2 plts/m<sup>2</sup>) et il est déconseillé d'avancer la date de plantation. 3 porte-greffes retenus par l'APREL sont disponibles en semences non traitées : Brutus (Gautier), Trésor (Nunhems) et Snooker (Syngenta).**

**TOMATE de plein champ à plat en AB :**Essai GRAB 2012 : <http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2014/01/cr-2012-varietes-tomate-grab.pdf>**TOMATE sous abris EN AB : conseil variétal 2019****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, ce qui signifie une évolution à moyen terme vers un statut hors dérogation : préparons-nous à cette échéance ...**
- Les variétés citées ont été retenues par le réseau APREL pour leurs caractéristiques intéressantes : rendement, calibre et qualité (coloration, forme, fermeté et tenue en conservation).
- 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
<b>TUNNEL FROID</b>  <b>plantation :</b> <b>zone précoce :</b> après le 20/03  <b>zone tardive :</b> du 1/04 au 1/05	<b>Ronde vrac</b>	Upper (TSWV) Megaline (TSWV) Paronset (TSWV) Célesteen (TSWV)	<b>FIorentino</b> <i>Paola</i>	<i>Starleen</i> <i>Zulfia</i>
	<b>Ronde grappe</b>	Climberley Kalixo	<b>DIRK</b> Faustyno (TSWV)	
	<b>allongée</b>	Cardyna (TSWV) <b>MYRIADE</b>	Grappe : Cyclade	<i>Romanella</i>
	<b>Cerise</b>	<b>variétés conseillées GRAB</b> <b>rondes :</b> PERLATI Sassari Tastyno <b>allongée :</b> CAPRICCIO Apeticio <b>mini San Marzano :</b> Delicassi		
<b>plantation juin</b>	<b>Ronde vrac</b>	Megaline & Upper	<b>BRENTYLA</b>	
Créneau difficile, notamment en AB : nouaison médiocre, nombreux problèmes sanitaires				

**RESISTANCES :**

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

## VARIETES A FRUITS ROUNDS POUR LA RECOLTE EN VRAC :

### Variétés préconisées APREL

VARIÉTÉ	société	RÉSISTANCES	ATOUS	DÉFAUTS
BRENTYLA	Gautier	ToMV 0 -2 Va/Vd Fol : 0-1 Ma/ Mi/ Mj TSWV TYLC	Entre-nœuds courts, bon calibre stable, tolérante nématodes, TYLC & TSWV	Vigueur moyenne -sensible blotchy ripening non tolérante cladosporiose
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	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, cladosporiose 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	récolte difficile avec le pédoncule non tolérante cladosporiose
Upper	Syngenta	ToMV : 0 -2 Va/Vd Fol 0/1 For TSWV TYLC	Plante vigoureuse, calibre homogène proche de Mégaline tolérante TSWV et cladosporiose	Fruit parfois terne

### Variétés à essayer APREL

<i>Starleen</i> = Cix 37865	Clause	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol 0/1 For Ma/Mi/Mj TSWV	Plante courte, précoce, variétés tolérante TSWV et cladosporiose	Fruit parfois à facettes récolte difficile avec le pédoncule
<i>Zulfia</i>	Rijk Zwaan	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol 0/1 For - TSWV	Variété précoce, peu de 2ème choix, assez gros calibre	Plante peu vigoureuse et nouaison difficile Perte de calibre en été Fruit parfois à facettes

### Autres variétés

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

## VARIETES A FRUITS ROUNDS 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
DIRK	E. Vitalis	ToMV0-2 Va/Vd Fol 0-1 For	Vigoureuse, bonne nouaison, bon calibre	Calibre parfois trop gros
Faustyno	Gautier	ToMV : 0-2 Va/Vd -Fol : 0-1 For – Ma/ Mi/Mj TSWV TYLC	Variété précoce, jolie grappe tolérante 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 < Dirk & Climberley

## 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, tolérante nématodes, cladosporiose et TSWV	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	
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 en production précoce

### Variétés à essayer APREL

<i>Romanella</i>	Syngenta	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol 0/1 Ma/Mi/Mj	<i>Plante vigoureuse et productive fruit très allongé de gros calibre tolérante cladosporiose</i>	<i>Léger mucron, sensible Oïdium</i>
------------------	----------	--	---	--------------------------------------

## VARIETES CERISE : récolte en vrac ou grappe, poids moyen 12 -25 g : Variétés à tester sur petites surfaces

VARIÉTÉ	société	RÉSISTANCES	ATOUS	DÉFAUTS et REMARQUES
PERLATI	Enza Vitalis	ToMV : 0 -2 Ff 1-5 Va/Vd Fol : 0 -1 Ma/ Mi/ Mj	Vigoureuse, fruit <b>rond de 12-15 g</b> , tolér. nématodes, clado. et Oïdium	Récolte en <u>vrac</u> uniquement, pas en grappe Manque de références
Sassari	R.Z	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Va/Vd Fol : 0-1 For Ma/ Mi/Mj- On	<b>Productive, fruit rond de 20 g – bonne qualité gustative – tol Oïdium</b>	<b>Récolte en vrac uniquement, pas en grappe peu de références : à essayer</b>
Tastyno	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Ma/ Mi/ Mj TYLC	Vigoureuse, fruit <b>rond de 12-15 g</b> tolérante nématodes et cladosporiose	Récolte en <u>vrac</u> uniquement, pas en grappe <i>Non tolérante verticilliose ni fusariose</i>
CAPRICCIO	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Fol : 0-1 Ma/ Mi/ Mj	Vigoureuse, fruit <b>allongé de 10-12 g</b> , 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 <b>allongé de 18-20 g</b> , <b>bonne qualité gustative</b> tolérante némat. et cladosporiose	
Delicassi	Gautier	ToMV : 0 -2 Pf 1-5 Fol : 0 Ma/ Mi/ Mj	Vigoureuse, <b>mini San Marzano</b> tolérante nématodes et cladosporiose	Non tolérante verticilliose