

VARIETES DE SALADES ET D'EPINARD EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE (2016-2017) : PRECONISATIONS VARIETALES SOUS ABRIS

→ Ce document présente les conseils variétaux en salade et épinard pour la production bio sous abris en région PACA, établis à partir des préconisations APREL (voir site aprel.fr) et complétés par les observations en culture biologique et les plannings de production des sociétés.

→ Il comporte également un descriptif des créneaux de production de l'automne au printemps.

→ Les coordonnées des sociétés de semences et de plants biologiques, sont dans le bulletin de juillet-août 2015 (www.grab.fr/wp-content/uploads/2016/05/3-conseil-vari%C3%A9tal-salades-de-serres-2015-bulletin-ref-bio-PACA-maraichage-juillet-aout-2015.pdf)

→ Pour les disponibilités en semences biologiques, les informations proviennent des sociétés de semences potagères et du site www.semences-biologiques.org (évolution possible en cours de saison).

AVERTISSEMENTS :

□ **Réglementation « semences bio »** : identique à 2015 pour les salades et épinards sous abris :

➤ Les types laitue beurre, batavia blonde, feuilles de chêne blonde et rouge sont hors dérogation : Les semences conventionnelles non traitées ne sont donc pas utilisables, sauf dans 2 cas :

→ utilisation d'une variété particulière, dont l'autorisation s'avère indispensable :

variétés résistantes au froid ou à toutes les races de *Bremia*, variétés adaptées à la 4^{ème} gamme ...

→ essais à petite échelle de variétés non disponibles en semences biologiques : la surface de « l'essai » doit être inférieure à 5% de la surface de la culture, et la quantité totale de semences utilisées doit être inférieure à 100 graines.

Dans les 2 cas, une **demande exceptionnelle** doit être faite sur le site Internet : www.semences-biologiques.org

➤ Les autres types de salades et les épinards ne sont pas **hors dérogation** :

Les semences conventionnelles non traitées sont autorisées, par dérogation « classique ».

Pour s'y retrouver :

Tableau récapitulatif de la situation pour les salades et épinards sous abris



Semences conventionnelles non traitées :	
interdites sauf demande exceptionnelle	autorisées sur dérogation
Types hors dérogation : laitue beurre blonde batavia blonde feuille de chêne blonde feuille de chêne rouge	laitue rouge - batavia rouge lollo rossa – lollo blonde romaine - sucrine - rougette scaroles et frisées multifeuilles et jeunes pousses
	épinard

SOCIETES DE SEMENCES : disponibilités en semences biologiques ou conventionnelles non traitées pour les variétés de salades et d'épinard

SOCIETE	semences conventionnelles : <i>traitées</i> ou non traitées	semences biologiques
BEJO	enrobées : non traitées - nues : <i>traitées</i> ou non traitées	Chicorées - Pas de laitue
CLAUSE	chicorées : <i>traitées</i> - laitues : non traitées	Chicorées Kalinka et Minerva
DUCRETTET	enrobées et nues : <i>traitées</i> ou non traitées selon variétés	Nombreuses variétés
ENZA/VITALIS	enrobées et nues : non traitées	Nb variétés : gamme Vitalis
GAUTIER	enrobées et nues : non traitées	Nombreuses variétés
NUNHEMS	Salades enrobées : non traitées	gamme Hild (Voltz- Fabre)
RIJK ZWAAN	enrobées et nues : traitées ou non traitées selon variétés	Nombreuses variétés
SEMINIS	enrobées et nues : traitées ou non traitées selon variétés	aucune
SYNGENTA	enrobées : non traitées	aucune
VILMORIN	enrobées et nues : non traitées	quelques variétés
VOLTZ	enrobées et nues : non traitées pour la plupart	Nombreuses variétés
AGROSEMENS BIAUGERME ESSEMBIO GERMINANCE ... : toutes les semences sont biologiques		



SALADES SOUS ABRIS : laitues, batavias, feuille de chêne et diversification

Les tableaux des pages 3 à 6 précisent les variétés conseillées pour la production de salades pommées sous abris dans les différents types variétaux. La production de salades en jeunes pousses n'est pas abordée dans ce document.

Pour la production sous serres, les laitues et batavias *blondes*, feuilles de chêne *blondes* et *rouges* sont hors dérogation (cf page 1) : le recours aux semences conventionnelles non traitées est très restreint ; Quelques variétés actuellement proposées en semences conventionnelles non traitées mais ultérieurement disponibles en semences biologiques sont conseillées pour être essayées sur une petite surface (★)

- ❑ Les variétés citées sont disponibles en **semences biologiques** ou en semences conventionnelles non traitées.
- ❑ *Les variétés indiquées en italiques, avec la mention ★ sont à essayer sur des petites surfaces.*
- ❑ La qualité des plants et les conditions de reprise sont des facteurs essentiels de réussite des cultures.
- ❑ **Le mildiou de la laitue (*Bremia lactucae*)** compte 32 souches, dénommées BI 1 à 32. Les souches 1 à 15 de *Bremia lactucae* n'étant plus observées, la résistance à ces souches n'est plus mentionnée depuis le 1/09/14. Les résistances mentionnées concernent donc désormais les souches 16 à 32 (BI 16-32).
En **agriculture biologique**, aucun traitement n'étant vraiment efficace, il convient de combiner différentes méthodes : gestion des irrigations et du climat (aérations), densités de culture et tolérance variétale : il est conseillé de choisir des variétés avec des **niveaux maximaux** de tolérance (BI 16-32), et si possible issues de sociétés donc de génétiques différentes. La **race 29 est particulièrement** fréquente dans la région.
- ❑ **Le puceron *Nasonovia ribisnigri*** : la tolérance génétique à ce puceron (mentionnée Nr0) n'apporte pas une protection complète en salade car elle peut être contournée ; de plus, d'autres espèces de pucerons sont fréquentes sur salade sous abris (*Macrosiphum euphorbiae* notamment).

Les créneaux proposés sont établis pour des cultures sous tunnel froid (aucune protection antigèle sauf utilisation raisonnable du P17) et dans des conditions climatiques assez froides (base : région d'Avignon) ; les calendriers sont donnés à titre indicatif et peuvent varier selon les types variétaux (croissance plus lente des salades rouges) ainsi que les conditions de culture et de climat.

Il convient à chacun d'adapter son choix selon ses propres conditions de climat et de culture. Ce conseil variétal est désormais élaboré selon le planning ci-dessous, élaboré par Xavier Dubreucq, conseiller maraîcher indépendant, et qui instaure un découpage de la production en 11 créneaux de récolte, de l'automne au printemps :

Saison de récolte	Créneau de production	Durée de pépinière *	Période de plantation	Période de récolte	observations
automne	1	12 à 14 jours	25/08 - 15/09	1/10 - 10/11	Créneaux difficiles : concurrence du plein champ risque de dessous creux, de bordage et de montaison
	2	14 jours	10/09 - 20/09	25/10 - 15/11	
	3	14 à 16 jours	20/09 - 30/09	15/11 - 1/12	Bonnes conditions de culture
	4	15 à 17 jours	25/09 - 5/10	20/11 - 10/12	
	5	16 à 21 jours	1/10 - 15/10	1/12 - 1/01	
hiver	6	19 à 23 jours	10/10 - 25/10	15/12 - 20/01	Croissance lente (jours courts), risques > de <i>Bremia</i> et <i>Sclerotinia</i>
	7	23 à 30 jours	25/10 - 15/11	20/01 - 15/02	
	8	30 à 38 jours	15/11 - 15/12	15/02 - 15/03	Bonnes conditions de culture
	9	38 à 40 jours	15/12 - 10/01	15/03 - 1/04	
printemps	10	40 à 36 jours	10/01 - 1/02	1/04 - 20/04	risque de bordage et de montaison
	11	36 à 27 jours	1/02 - 15/03	20/04 - 10/05	

* la durée de pépinière est donnée à titre indicatif, elle augmente progressivement jusqu'à fin décembre puis diminue au-delà.

LAITUE BLONDE : semences bio, sauf *Isadora* et *E 276* (variétés à essayer sur des petites surfaces)
Mahonia sera disponible en semences biologiques seulement en 2017.

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
Automne	2 et 3	10/09 - 30/09	25/10-1/12	Bonanza	BI 16 à 32	G
				Fairly	BI 16-32 + Nr0	EV
				Lavendria	BI 16 à 25, 27-32 + Nr0	RZ
	4	25/09 - 5/10	20/11-10/12	Mahonia	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				*E 165	BI 16 à 32 + Nr0	EV
				Fakto	BI 16-32	EV
				*E 165	BI 16 à 32 + Nr0	EV
5	1/10 - 15/10	1/12 - 1/01	*42 126 RZ = <i>Isadora</i>	BI 16 à 32 + Nr0	RZ	
			Fakto	BI 16-32	EV	
hiver	6	10/10 - 25/10	15/12-20/01	Filinia	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Triskel	BI 16 à 32	G
				*E 165	BI 16 à 32 + Nr0	EV
				*Bra 6756	BI 16 à 32 + Nr0	V
				Ondatra	BI 16 à 32	RZ
	7	25/10 - 15/11	20/01-15/02	*Bra 6756	BI 16 à 32 + Nr0	V
				*E 276	BI 16 à 32	EV
				Ondatra	BI 16 à 32	RZ
	8 et 9	15/11 - 10/01	15/02-1/04	Ondatra	BI 16 à 32	RZ
	printemps	10	10/01 - 1/02	1/04- 20/04	Fairly	BI 16-32 + Nr0
Triskel					BI 16 à 32	G
11		1/02 -15/03 créneau difficile	20/04-10/05 risque bordage et montaison	Bonanza	BI 16 à 32	G
				Fairly	BI 16-32 + Nr0	EV
				Mahonia	BI 16 à 32 + Nr0	RZ

BATAVIA BLONDE : semences biologiques sauf *Bellalisa* (variété à essayer sur des petites surfaces)

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
Automne	1	25/08 - 15/09	1/10 - 10/11	Tokapie	BI 16-26, 28, 31-32	RZ
	2 et 3	10/09 - 30/09	25/10-1/12	Yéti	BI 16 à 32+ Nr0	G
				4	25/09 - 5/10	20/11-10/12
	5	1/10 - 15/10	1/12 - 1/01	Sumitie	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Donertie	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Notebella	BI 16 à 32	V
				*Bellalisa	BI 16 à 32	V
*E 410	BI 16 à 32	EV				
hiver	6	10/10 - 25/10	15/12-20/01	Ostralie	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
	7 à 9	25/10 - 10/01	20/01-1/04	Ferega (E 294)	BI 16-32	EV
				Solasie	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Ferega	BI 16-32	EV
				Ginko	BI 16-32	EV
				8	15/11 - 15/12	15/02-15/03
printemps	10	10/01 - 1/02	1/04- 20/04	Ostralie	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Kérislis	BI 16 à 32+ Nr0	G
				Notebella	BI 16 à 32	V
				*E 410	BI 16 à 32	EV
	11	1/02 -15/03	20/04-10/05	Yéti	BI 16 à 32+ Nr0	G
				Donertie	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
*Sumitie	BI 16 à 32 + Nr0	RZ				

sociétés de semences : G = Gautier - EV = Enza Vitalis - RZ = Rijk Zwaan - V = Vilmorin

FEUILLE DE CHÊNE BLONDE

semences biologiques sauf Onnice, Raibane, Tramontane, Fortero, Ivernice et Dia 4258

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
Automne	2	10/09 - 20/09	25/10-15/11	Onnice	BI 16 à 32+ Nr0	G
				Raibane	BI 16 à 31+ Nr0	V
	3	20/09 - 30/09	15/11- 1/12	Kitonia	BI 16-31 + Nr0	RZ
				*Onnice	BI 16 à 32 + Nr0	G
				*Tramontane	BI 16 à 32	V
				Kitonia	BI 16-31 + Nr0	RZ
	4	25/09 - 5/10	20/11-10/12	Kitonia	BI 16-31 + Nr0	RZ
	5	1/10 - 15/10	1/12 - 1/01	Kimpala	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Belanice	BI 16 à 31 + Nr0	G
				Kitonia	BI 16-31 + Nr0	RZ
Lalane				BI 16 à 31 + Nr0	V	
*Kilervi				BI 16 à 32 + Nr0	RZ	
hiver	6	10/10 - 25/10	15/12-20/01	Lalane	BI 16 à 31 + Nr0	V
				*Fortero	BI 16-32	EV
				*Kilervi	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
	7	25/10 - 15/11	20/01-15/02	Kimpusta	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Citane	BI 16 à 31 + Nr0	V
	8	15/11 - 15/12	15/02-15/03	Pissaro	BI 16-32	EV
				Ivernice	BI 16 à 31 + Nr0	G
				*Dia 4258	BI 16-29, 32	V
9	15/12 - 10/01	15/03-1/04	Pissaro	BI 16-32	EV	
printemps	10	10/01 - 1/02	1/04- 20/04	Belanice	BI 16 à 31 + Nr0	G
	11	1/02 -15/03	20/04-10/05	Belanice	BI 16 à 31 + Nr0	G
				Kitonia	BI 16-31 + Nr0	RZ
				*Onnice	BI 16 à 32 + Nr0	G
				*Tramontane	BI 16-31	V

FEUILLE DE CHÊNE ROUGE

semences biologiques

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	2	10/09 - 20/09	25/10-15/11	concurrence du plein champ, couleur insuffisante		
	3 à 5	20/09-15/10	15/11-1/01	Dexan	BI 16-28, 30-32	EV
				*Kaftan = E 147	BI 16-32 + Nr0	EV
hiver	6 et 7	10/10- 15/11	15/12-15/02	Zoumaï	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				*E 280	BI 16-32 + Nr0	EV
	8 et 9	15/11 - 10/01	15/02-1/04	Zoumaï	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Magellan	BI 16-32 + Nr0	EV
printemps	10 et 11	10/01 - 15/03	1/04- 10/05	Dexan	BI 16-28, 30-32	EV
				*Kaftan = E 147	BI 16-32 + Nr0	EV

sociétés de semences : G = Gautier - EV = Enza Vitalis - RZ = Rijk Zwaan - V = Vilmorin

Pour les autres types de salades

... Les semences biologiques sont à privilégier, mais il est encore possible de demander une **dérogation** pour utiliser des semences conventionnelles non traitées :

LOLLO BLONDE

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
Automne	2 à 5	10/09-15/10	25/10-1/01	Aucune variété préconisée : créneau difficile, variétés recommandées seulement disponibles en semences traitées		
hiver	6	15/10 - 25/10	15/12-20/01	Lozano	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				*E 304	BI 16-32 + Nr0	EV
	7 et 8	25/10 - 15/12	20/01-15/03	Lozano	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				Azory	BI 16-32 + Nr0	EV
	9	15/12 - 10/01	15/03-1/04	Lozano	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
				*E 304	BI 16-32 + Nr0	EV
printemps	10	10/01 - 1/02	1/04- 20/04	Lozano	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
	11	1/02 -15/03	20/04-10/05	Aucune variété préconisée : créneau difficile		

LOLLO ROUGE

une seule variété adaptée, disponible en semences biologiques : **Corentine/RZ**

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
Automne	2 à 5	10/09-15/10	25/10-1/01	Aucune variété préconisée : créneau difficile, variétés adaptées uniquement disponibles en <u>semences traitées</u>		
hiver	6 à 9	15/10 - 10/01	15/12-1/04	Corentine	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
printemps	10 et 11	10/01 - 15/03	1/04-10/05	Aucune variété préconisée : créneau difficile		

BATAVIA ROUGE

Novelsky (non tolérante BI 29) est à remplacer par Voulsky en plein hiver (BI 16-32).

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
Automne	2 à 5	10/09-15/10	25/10-1/01	Aucune variété préconisée : concurrence du plein champ		
hiver	6	10/10 - 25/10	15/12-20/01	Novelsky	BI 16-28, 30-32 + Nr0	RZ
	7 à 9	25/10 - 10/01	20/01-1/04	Voulsky	BI 16 à 32 + Nr0	RZ
printemps	10 et 11	10/01 - 15/03	1/04-10/05	Aucune variété préconisée : concurrence du plein champ		

LAITUE POMMEE ROUGE

une seule variété adaptée, disponible en semences NT : Teodore/RZ

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	2 à 4	10/09-5/10	25/10-10/12	Aucune variété préconisée : créneau difficile		
	5	1/10 - 15/10	1/12 - 1/01	Téodore	BI 16 à 32	RZ
hiver	6 à 8	10/10-15/12	15/12-15/03			
	9	15/12- 10/01	15/03-1/04	Aucune variété préconisée : créneau difficile		
printemps	10 et 11	10/01 - 15/03	1/04-10/05	Aucune variété préconisée : créneau difficile		

sociétés de semences : G = Gautier - EV = Enza Vitalis - RZ = Rijk Zwaan - V = Vilmorin

ROUGETTE culture difficile sous abris, sensible au bordage et au mildiou, risque de croissance lente en hiver

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	2 à 4	10/09–5/10	25/10-10/12	Aucune variété préconisée : créneau difficile		
	5	1/10 - 15/10	1/12 - 1/01	Joviale	BI 16-26, 28, 32	G
hiver	6 à 8	10/10-15/12	15/12-15/03			
	9	15/12– 10/01	15/03-1/04	Aucune variété préconisée : créneau difficile		
printemps	10 et 11	10/01 - 15/03	1/04-10/05	Aucune variété préconisée : créneau difficile		

SUCRINE culture difficile sous abris, sensible au bordage, risque de croissance lente en hiver

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
Automne	2 et 3	10/09 - 30/09	25/10-1/12	Créneau difficile et concurrence du plein champ		
	4 et 5	25/09 - 15/10	20/11 - 1/01	Trégoney	BI 16-32	EV
hiver	6 à 9	10/10 - 10/01	15/12-1/04			
printemps	10 et 11	10/01 -15/03	1/04-10/05	Aucune variété préconisée : créneau difficile		

ROMAINE et **MINI -ROMAINE**

- créneau commercial restreint ;
- culture difficile sous abris (pommes souvent vrillées, sensibles au bordage, au *Botrytis* et à l'*Oidium*) ;
- privilégier les plantations de janvier (cultures en jours croissants) pour des récoltes de printemps.

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	2 à 5	10/09–15/10	25/10-1/01	Aucune variété préconisée : créneau difficile		
hiver	6 à 9	10/10– 10/01	15/12-1/04	Aucune variété préconisée : créneau difficile		
printemps	10	10/01 - 1/02	1/04-20/04	Corbana	BI 16-27, 29, 32 + Nr0	EV
				Glamoral	BI 16-32 + Nr0	Nunhems
				Scala	BI 16-30, 32 + Nr0	
	Thimble (mini)	BI 16-30, 32 + Nr0				
	11	1/02 - 15/03	20/04-10/05	Aucune variété préconisée : créneau difficile		

sociétés de semences : G = Gautier - EV = Enza Vitalis - RZ = Rijk Zwaan - V = Vilmorin



EPINARD SOUS ABRIS : Quelles variétés pour une production sans mildiou ?

La production d'épinard en feuilles est réalisée dans la région avec des plants en mottes type salade (2 graines/motte), une plantation du 25/09 au 20/10 à la densité de 13 à 15 plants/m², pour 2 ou 3 coupes en feuilles de mi-novembre à début avril.

La production d'épinard en jeunes pousses n'est pas abordée dans ce document.

Le mildiou de l'épinard est un champignon spécifique (*Peronospora farinosa f.sp. spinaciaea*) qui compte 15 races en Europe (Pfs 1 à 15) ; une race 16 est apparue aux USA en 2015 mais elle serait encore absente en Europe.

Cette maladie plutôt rare dans le Sud Est sous abris a provoqué des dégâts très importants l'hiver dernier sur la principale variété cultivée, Racoon (Rijk Zwaan), choisie pour ses qualités agronomiques : feuillage vigoureux, brillant et vert foncé, port dressé facilitant la récolte. A ce jour, la race impliquée serait la race 13, seule race à laquelle Racoon n'est pas résistante ; cependant, la variété Palco, également non résistante à la race 13, semble avoir été complètement épargnée par le mildiou cet hiver ...

La difficulté dans le choix variétal en épinard est aussi de trouver des variétés (en semences bio ou non traitées) qui répondent aux critères suivants : bon rendement, feuillage foncé et brillant, port assez dressé (facilité de récolte), bonne croissance et résistance au gel en hiver, tolérance à la montaison jusqu'à fin mars.

Pour cet automne, il convient donc d'éviter ou de limiter fortement Racoon et de choisir des variétés indemnes de mildiou en 2015-2016 : en AB, le conseil s'oriente vers les 2 variétés Meerkat (R. Zwaan) et **Palco (Agros./Voltz)**, même si elles sont moins intéressantes au niveau agronomique (feuillage plus terne et plus clair, port plus bas donc récolte plus difficile) ; Toucan pourrait plutôt convenir pour une plantation précoce (fin septembre) et une récolte unique (information Rijk Zwaan). Par ailleurs, **Lazio/Voltz** (graines bio) s'était révélée intéressante un essai variétal conduit au GRAB en 2010/2011, mais elle est arrêtée par la société ; dans le même essai, **Régiment/Bejo** (tolérant race 13, graines bio) présentait des caractéristiques moyennes pour la présentation et le rendement.

Afin de répondre à ce grave problème, des essais variétaux seront réalisés dès cet automne par l'APREL et le GRAB, en conventionnel et en AB afin d'apporter des informations exhaustives sur les variétés.

Créneaux de production de l'épinard sous abris :

Semis	10/09	15/09	20/09	28/09
plantation	25/09	1/10	10/10	20/10
1 ^{ère} coupe	Mi novembre	Fin novembre	Mi décembre	Mi janvier à fin janvier
2 ^{ème} coupe	Début février	Mi février	Fin février	Mi mars à fin mars
3 ^{ème} coupe	Fin mars	Fin mars	Fin mars	/

Principales variétés pour la production de l'épinard sous abris (hybrides F1) :

semences biologiques ou conventionnelles non traitées :

parmi les variétés citées, **Palco** et **Régiment** sont disponibles en semences biologiques

variété	Tolérance au mildiou (Pf 1 à 16)	sociétés	Caractéristiques agronomiques	Observations/mildiou
Variétés recommandées mais références limitées				
Meerkat	Pfs 1-15	Rijk Zwaan	Pas de référence de rendement feuillage vert moyen assez terne port assez bas, assez longs pétioles	Non attaquée par le mildiou en 2015-2016 (quelques tests en culture)
Palco	Pfs 1-5, 8, 9, 11, 12, 14, 16	Agrosemens Voltz	Assez bon rendement (essais GRAB) feuillage vert moyen assez terne port assez dressé, assez longs pétioles	Non attaquée par le mildiou en 2015-2016 malgré l'absence de résistance Pf 13
Variétés à essayer				
Régiment	Pfs 1-7, 11 et 13	Bejo	rendement moyen (essais GRAB) feuillage vert moyen assez terne port assez bas, pétioles assez courts	Variétés résistantes Pf 13 mais aucune référence sur comportement/mildiou en 2015-2016
Toucan	Pfs 1-13, 15-16	Rijk Zwaan	rendement et présentation ? plantation fin septembre, récolte unique	
Variété à oublier ?				
Racoon	Pfs 1-12, 14-16	Rijk Zwaan	Bon rendement, bonne vigueur, feuilles brillantes et foncées, port dressé, longs pétioles	Fortes attaques de mildiou en 2015-2016 probablement par race 13

La conduite des cultures est également déterminante, aucun traitement n'étant efficace en AB : il convient de bien aérer les serres et de bien positionner les irrigations pour s'assurer du séchage rapide du feuillage.