

VARIETES DE SALADES, D'EPINARD ET DE BLETTES EN AB (2018-2019) : PRECONISATIONS VARIETALES SOUS ABRIS

- Ce document présente les **conseils variétaux en salade, épinard et mini-blette (blette-pied) pour la production biologique sous abris en région PACA**, établis à partir des préconisations APREL (aprel.fr) et de X. Dubreucq, et complétés par les observations et essais du GRAB et les plannings des sociétés.
- Pour la **blette à couper**, des informations (culture et variétés) figurent dans les 2 fichiers joints (fiche blette GRAB 2013 et compte rendu de l'essai GRAB 2012/2013).
- Les coordonnées des sociétés de semences et de plants biologiques sont dans le bulletin de sept.- octobre 2017 <http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2017/10/4coordonnees-societes-semences-et-plants-ref-bio-PACA-maraichage-sept-oct-2017.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 2017 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 épinards et blettes 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 - sucrose - rougette scaroles et frisées multifeuilles et jeunes pousses Epinard – blettes et mini-blettes

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	En chicorées
CLAUDE	chicorées : <i>traitées</i> - laitues : non traitées	En chicorées
DUCRETTET	enrobées et nues : non traitées pour la plupart	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)
PROSEM	enrobées et nues : non traitées pour la plupart	Nombreuses variétés
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		

Document élaboré par :

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

Coordination :



Participation financière :



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

Les tableaux des pages 3 à 5 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 donc restreint : il impose une anticipation suffisante car il exige une autorisation exceptionnelle qui pourra être accordée si elle est justifiée, notamment pour choisir des variétés présentant une meilleure tolérance au *Bremia*.

- ❑ 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*) évolue chaque année et compte désormais **35 souches** identifiées, dénommées BI 16 à 35 (les souches 1 à 15 ne sont plus mentionnées car elles ont disparu). Cependant 1 autre souche a également attaqué les cultures en 2017-2018 et la tolérance BI 16-35 n'est pas une sécurité complète.

En agriculture biologique, aucun traitement n'étant vraiment efficace, il convient d'optimiser les pratiques culturales (gestion des irrigations et de l'aération, réduction des densités) et de choisir des variétés avec des niveaux maximaux de tolérance et de différentes sociétés (pour avoir des tolérances génétiques variées), mais c'est désormais très difficile : dans certains créneaux, la gamme s'est fortement renouvelée et réduite, comme en 2017. Pour cette raison, quelques variétés présentant un bon niveau de tolérance au mildiou et uniquement proposées en semences conventionnelles non traitées sont conseillées, ce qui imposera de demander une autorisation exceptionnelle pour permettre leur utilisation (voir page précédente).

❑ 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 sont établis pour des cultures sous tunnel « froid », avec un usage « raisonnable » du P17, et dans les conditions climatiques de la 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 élaboré selon un découpage en 12 créneaux de production, selon le planning ci-dessous, élaboré par Xavier Dubreucq, conseiller maraîcher indépendant.

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

Dans les pages suivantes, certains créneaux ne sont pas mentionnés, soit en raison de la concurrence du plein champ (créneaux 1 et 12 surtout), soit car aucune variété n'est jugée adaptée en culture bio sous abris.

LAITUE BLONDE : toutes les variétés mentionnées sont disponibles en semences biologiques

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
Automne	2	10/09-20/09	25/10-20/11	Mahonia (RZ 42-197)	BI 16-32, 34 + Nr0	RZ
	3	20/09 - 30/09	20/11- 5/12	Mahonia	BI 16-32, 34 + Nr0	RZ
				Fairly	BI 16-34 + Nr0	EV
	4	1/10 - 5/10	5/12-10/12	Isadora	BI 16-34 + Nr0	RZ
				★ <i>Macumba</i> (A1215)	BI 16-35 + Nr0	G
	5	5/10 - 15/10	10/12-25/12	Isadora	BI 16-34 + Nr0	RZ
				Marbello (E 165)	BI 16-35 + Nr0	EV
				★ <i>Minibar</i> (Bra 730)	BI 16-35 + Nr0	V
★ <i>Mansel</i> (A1245)				BI 16-35	G	
hiver	6	15/10 - 25/10	25/12-20/01	Isadora	BI 16-34 + Nr0	RZ
				Fakto	BI 16-35	EV
				Octo (E 397)	BI 16-35	EV
				★ <i>Mansel</i>	BI 16-35	G
				★ <i>Etincel</i> (A897)	BI 16-35	G
	7	25/10 - 10/11	20/01-10/02	Fakto	BI 16-35	EV
				Octo	BI 16-35	EV
	8	10/11 - 15/12	10/02-15/03	Espelo	BI 16-35	EV
				Fakto	BI 16-35	EV
	9	15/12 - 15/01	15/03-5/04	Fakto	BI 16-35	EV
Octo				BI 16-35	EV	
Isadora				BI 16-34 + Nr0	RZ	
printemps	10	15/01 - 1/02	5/04- 20/04	Octo	BI 16-35	EV
				Isadora	BI 16-34 + Nr0	RZ
	11	1/02 -15/02	20/04-1/05	Mahonia	BI 16-32, 34 + Nr0	RZ

BATAVIA BLONDE : toutes les variétés mentionnées sont disponibles en semences biologiques

(sauf Costabella qui le sera en 2019)

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	2 & 3	10/09 - 30/09	25/10-5/12	Sumitie	BI 16-34 + Nr0	RZ
	4	20/09 - 5/10	20/11-10/12	Sumitie	BI 16-34 + Nr0	RZ
				Zoraga	BI 16-35	EV
	5	5/10 - 15/10	10/12-25/12	Sumitie	BI 16-34 + Nr0	RZ
Zoraga				BI 16-35	EV	
hiver	6	15/10 - 25/10	25/12-20/01	Nolanie	BI 16-20, 22-35 + Nr0	RZ
				Ferega	BI 16-35	EV
				Nolanie	BI 16-20, 22-35 + Nr0	RZ
	7	25/10 - 10/11	20/01-10/02	80 -283 RZ	BI 16-34 + Nr0	RZ
				Ferega	BI 16-35	EV
				80 -283 RZ	BI 16-34 + Nr0	RZ
	8	10/11 - 15/12	10/02-15/03	★ <i>Costabella</i> (Bva 6660)	BI 16-35	V
				Ferega	BI 16-35	EV
				Nolanie	BI 16-20, 22-35 + Nr0	RZ
9	15/12 - 15/01	15/03-5/04	80 -283 RZ	BI 16-34 + Nr0	RZ	
			Nolanie	BI 16-20, 22-35 + Nr0	RZ	
			80 -283 RZ	BI 16-34 + Nr0	RZ	
printemps	10	15/01 - 1/02	5/04- 20/04	Nolanie	BI 16-20, 22-35 + Nr0	RZ
				Zoraga	BI 16-35	EV
				★ <i>Parabella</i> (Bva 4068)	BI 16-35 + Nr0	V
	11	1/02 -15/02	20/04-1/05	Zoraga	BI 16-35	EV

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

FEUILLE DE CHÊNE BLONDE : gamme variétale restreinte sur les créneaux de production d'hiver

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	2	10/09 - 20/09	25/10-20/11	Onnice	BI 16-31, 34 + Nr0	G
				Padawane (Dia 8964)	BI 16-33	V
	3	20/09 - 30/09	20/11- 5/12	Kitsch	BI 16-35 + Nr0	RZ
				Padawane	BI 16-35	V
	4	1/10-5/10	5/12-10/12	Kitsch	BI 16-35 + Nr0	RZ
				Figaro (E 475)	BI 16-35 + Nr0	EV
	5	5/10 - 15/10	10/12 - 25/12	Kitsch	BI 16-35 + Nr0	RZ
				Sarbacane (Dia 8962)	BI 16-35	V
				Figaro	BI 16-35 + Nr0	EV
	hiver	6	10/10 - 25/10	15/12-20/01	Kilervi	BI 16-34 + Nr0
Figaro					BI 16-35 + Nr0	EV
7		25/10 - 10/11	20/01-10/02	Kilervi	BI 16-34 + Nr0	RZ
				★ 82-125 RZ	BI 16-35 + Nr0	RZ
8		10/11-15/12	10/02 - 15/03	82-125 RZ	BI 16-35 + Nr0	RZ
				Kimpo	BI 16-32, 34 + Nr0	RZ
9		15/12-15/01	15/03-5/04	Figaro	BI 16-35 + Nr0	EV
				82-125 RZ	BI 16-35 + Nr0	RZ
printemps	10	15/01 - 1/02	5/04- 20/04	Kitsch	BI 16-35 + Nr0	RZ
				Figaro	BI 16-35 + Nr0	EV
				★ 82-125 RZ	BI 16-35 + Nr0	RZ
	11	1/02 -15/02	20/04-1/05	Kitsch	BI 16-35 + Nr0	RZ
Padawane				BI 16-33	V	

FEUILLE DE CHÊNE ROUGE gamme variétale restreinte sur les créneaux de production d'hiver

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	3	20/09-30/09	20/11-5/12	Kaftan	BI 16-32, 34 + Nr0	EV
	4	20/09-5/10	20/11-10/12	Kaftan	BI 16-32, 34 + Nr0	EV
				Zoumaï	BI 16-34 + Nr0	RZ
				Shentaï (RZ 82589)	BI 16-35 + Nr0	RZ
	5	5/10-15/10	10/12-25/12	Zoumaï	BI 16-34 + Nr0	RZ
★ Shentaï				BI 16-35 + Nr0	RZ	
hiver	6	15/10 - 25/10	25/12-20/01	Zoumaï	BI 16-34 + Nr0	RZ
	7 à 9	25/10- 15/01	20/01-5/04	Kassian	BI 16-32, 34 + Nr0	EV
				Zoumaï	BI 16-34 + Nr0	RZ
printemps	10	15/01 - 1/02	5/04- 20/04	Zoumaï	BI 16-34 + Nr0	RZ
				★ Shentaï	BI 16-35 + Nr0	RZ
	11	1/02 -15/02	20/04-1/05	Kaftan	BI 16-32, 34 + Nr0	EV
				★ Shentaï	BI 16-35 + Nr0	RZ

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 : créneau commercial restreint en AB, production d'hiver seulement

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
hiver	6 à 9	10/10 - 10/01	15/12-1/04	Jokary	BI 16-35 + Nr0	EV
				Limeira	BI 16-35 + Nr0	RZ
	8 seulement	10/11-15/12	10/02-15/03	Azory	BI 16-35 + Nr0	EV

LOLLO ROUGE créneau commercial restreint en AB, production d'hiver seulement
une seule variété conseillée, Corentine : risque assez important de *Bremia*.

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
hiver	6 à 9	10/10 - 10/01	15/12-1/04	Corentine	BI 16 à 33 + Nr0	RZ

BATAVIA ROUGE salade assez rustique, cycle assez long en hiver (faible luminosité)

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
hiver	6	15/10 - 25/10	25/12-20/01	Aucune variété adaptée		
	7 à 9	25/10- 10/01	20/01-1/04	Marinsky	BI 16-35 + Nr0	RZ

LAIQUE POMMEE ROUGE créneau commercial restreint, cycle long en hiver (faible luminosité)

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	5	5/10 - 15/10	10/12-25/12	42-512 RZ	BI 16 à 35	RZ
hiver	6 à 9	15/10-15/01	25/12-5/04			

ROUGETTE créneau commercial assez restreint, cycle assez long en hiver (faible luminosité)

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	4 & 5	5/10 - 15/10	10/12-25/12	Rafale (G1246)	BI 16-33 + Nr0	G
hiver	6 à 9	15/10-15/01	25/12-5/04			
printemps	10 & 11	15/01 - 15/02	5/04-1/05			

SUCRINE créneau commercial restreint en AB, production d'hiver seulement
une seule variété conseillée, Trégoney : risque assez important de *Bremia*.

Saison de récolte	Créneaux product°	Période plantation	Période récolte	variété	Tolérances	sociétés
automne	4 et 5	5/10 - 15/10	10/12-25/12	Trégoney	BI 16-33 + Nr0	EV
hiver	6 à 9	15/10 - 15/01	25/12-5/04			
printemps	10 & 11	15/01 - 15/02	5/04-1/05			

ROMAINE et **MINI -ROMAINE** : aucune variété conseillée ...

culture déconseillée sous abris pour des raisons économiques (créneau commerciales restreint) et techniques : pommes souvent vrillées et sensibles au bordage, risques sanitaires élevés (*Bremia*, puceron, *Botrytis* et *Oïdium*)

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



EPINARD SOUS ABRIS :

Quelle(s) variété(s) 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), pour une plantation du 25/09 au 20/10, à la densité de 13 à 15 plants/m², et pour 2 ou 3 coupes en feuilles réalisées de mi-novembre à début avril :

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	/

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 serait encore absente en Europe.

Cette maladie jugée très rare dans le Sud-Est sous abris jusqu'en 2015 a provoqué des dégâts très importants en **2015-2016**, avec de fortes attaques sur Racoon (Rijk Zwaan), principale variété cultivée pour ses qualités agronomiques intéressantes (très bon rendement, feuillage brillant et vert foncé, port dressé facilitant la récolte).

La race la plus virulente actuellement semble être la race 13 (Racoon est sensible à cette race).

La pression en mildiou a été beaucoup moins forte cet hiver mais il ne faut pas oublier les fortes pertes commerciales observées en 2015-2016 sur Racoon, notamment en l'absence de traitement efficace en AB.

La difficulté dans le choix variétal en **épinard** est de trouver des variétés (en semences bio ou non traitées) qui répondent aux critères suivants : résistance au mildiou, bon rendement, feuillage foncé et brillant, port assez dressé (facilité de récolte), bonne croissance en hiver (2^{ème} coupe), tolérance à la montaison.

Depuis 2016, le conseil variétal en AB s'est orienté vers Meerkat (RZ) à résistance complète (Pfs 1 à 15) ; parallèlement, 4 essais variétaux mis en place dans la région par l'APREL et le GRAB (dont 2 essais en AB), avaient été réalisés en 2016-2017 afin d'apporter des informations sur les variétés proposées par les sociétés.

Ces essais avaient validé l'intérêt de Meerkat (RZ, graines non traitées) pour sa présentation, son bon rendement pour les 2 coupes et sa résistance complète au mildiou. Aucune autre variété intéressante n'avait été identifiée :

- Responder (Bejo, graines non traitées) a une résistance complète (Pfs 1-15) ; elle présente des feuilles + brillantes et + foncées que Meerkat mais sensibles au bordage du cœur et très cloquées ; son rendement est convenable en 1^{ère} coupe mais inférieur à Meerkat en 2^{ème} coupe ;
- Palco (Agros/Voltz, graines bio) a été décevante (mélange de semences et résistance incomplète : Pfs 1-5, 8,9, 11, 12, 14) ;
- Régiment (Bejo, graines bio) assure un bon rendement et une belle présentation en 1^{ère} coupe mais son rendement est inférieur à Meerkat en 2^{ème} coupe et sa résistance est incomplète (Pfs 1-7, 11, 13) ;
- Toutes les autres variétés testées (populations ou *hybrides F1*), n'ont pas été retenues dans ces essais : **Matador, Géant d'hiver, Renegade** (graines bio), *Andromeda, Alenda et Gila* (graines non traitées).

Le compte rendu de l'essai variétal épinard 2016/2017 du GRAB est disponible sur le site du GRAB : <https://www.grab.fr/essais-varietaux-dhiver-sous-abris-en-salade-et-epinard-ab-resultats-du-grab-9033>

Conseil variétal pour la production d'épinard sous abris (*hybrides F1*) :

variété	Tolérance au mildiou (Pf 1 à 16)	société	Caractéristiques agronomiques	Observations/mildiou
1 seule variété recommandée, uniquement disponible en semences conventionnelles non traitées :				
Meerkat	Pfs 1-15	Rijk Zwaan	rendement satisfaisant feuillage vert moyen peu brillant port intermédiaire, assez longs pétioles	Non attaquée par le mildiou en 2015-2016 & 2015-2016
Variété à oublier				
Racoon	Pfs 1-12,14-16 non tolérant race 13	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 déterminante pour limiter le mildiou, aucun traitement n'étant efficace en AB : il convient de bien aérer les serres et de s'assurer du séchage rapide du feuillage après les irrigations.

MINI BLETTES SOUS ABRIS : Plannings de production et variétés

La production de mini blettes est réalisée avec des plants en mottes « salade » (1 graine/motte), qu'on éclaircit avant la plantation pour ne laisser qu'un plant (on sème un glomérule = plusieurs graines) la densité de culture est celle d'une salade (12 à 14/m²). On effectue une récolte unique de mini-blettes de 300 à 500 g pièce. On recherche des plantes assez compactes (haut. 35 cm environ), au feuilles serrées et dressées, de couleur vert foncé brillant.

Aux périodes de jours courts (novembre à février), la croissance de cette espèce est nettement plus lente que celle d'une salade et la durée de culture peut alors être de 45 jours plus longue. Cette espèce présente par ailleurs une assez forte hétérogénéité de poids et de présentation (feuilles jaunes, hauteur hétérogène), accentuée en période de croissance lente. Comme l'épinard, elle est sensible à l'asphyxie racinaire et exige une fertilisation azotée supérieure à celle de la salade. Elle est en revanche plus sensible au gel que l'épinard : celui-ci engendre des lésions vitreuses sur les côtes.

Elle présente assez peu de risques sanitaires : les ravageurs sont surtout les chenilles, les pucerons noirs et les pégomyies ; on observe très peu de maladies (aucun mildiou observé, rares cas de *Sclerotinia*).

La période idéale de culture est l'automne assez précoce (plantation de mi-septembre à début octobre). Au-delà, la durée de culture est nettement plus longue que pour une salade. Le créneau de fin d'hiver/début de printemps n'a pas été testé. La production de mai présente un risque montaison.

L'objectif des essais du GRAB (2009-2018) a été d'évaluer des variétés disponibles en semences biologiques ou conventionnelles non traitées. On dispose désormais, en plus des 2 variétés Adria/Gautier et Barese/Voltz (semences conventionnelles non traitées), des obtentions **Jessica (Agrosemens et Voltz)** et **Compacta verte (Agrosemens et Sativa)** qui apportent un réel progrès en termes de présentation, de croissance en hiver et d'homogénéité. En revanche, la variété **Rondinella (Ducretet)** ne présente aucun intérêt (plante haute, tombante, de poids élevé mais très hétérogène).



Créneaux de production et variétés conseillées en mini blette sous abris :

(en gras : semences biologiques)

Semis		Plantation		Récolte		délai plantat° récolte	OBSERVATIONS	CLASSEMENT Variétés retenues (essais GRAB)
date	Sem	date	Sem	date	Sem			
Récolte d'automne : mi-novembre à fin décembre								
30/08	35	18/09	38	15/11 5/12	46 - 49	55- 80 j 8 -11 s	Planning + long qu'une salade : en pépinière (+ 5-7 j) et en culture (+ 10-30 j) : Croissance convenable - culture assez homogène pas ou peu de feuilles jaunes	1 - <u>COMPACTA VERDE/Sativa</u> 2 - <u>JESSICA/Agros.</u> <u>JESSICA/Voltz</u> 3 -ADRIA/Gautier BARESE/Voltz 4- <u>COMPACTA VERDE/Agros</u>
4-8/09	36	25/09 2/10	39 40	5/12 10/01	49 - 2	80 -100 j 11- 14 s		
Récolte de début d'hiver : janvier -février								
10/09- 15/09	37	10/10 15/10	41 42	10/01 10/02	2 - 6	90 j-110 j 13- 16 s	Planning bcp + long qu'une salade : en pépinière (+ 10-14 j) et en culture (+ 30-45 j) Culture + hétérogène + de feuilles jaunes	1 - <u>COMPACTA VERDE/Sativa</u> <u>JESSICA/Voltz</u> 2 - <u>COMPACTA VERDE/Ag</u> <u>BARESE/Voltz</u> 3 - <u>JESSICA/Agros.</u> ADRIA/Gautier
17/09- 22/09	38	22/10 1/11	43 44	10/02 1/03	6 - 9	105-120 j 15 - 17 s		
Récolte de fin d'hiver/début de printemps (mars- avril) : aucune référence : créneau difficile (?)								
Récolte de printemps (mai)								
1/02- 10/02	5-6	5/03 15/03	10 11	15/05 1/06	20- 22	70 j- 75 j 11-11 s	Planning + long qu'une salade : en pépinière (+ 5-7 j) et en culture (+ 30-45 j) Croissance assez lente Culture hétérogène & feuilles jaunes <u>risque important de montaison</u>	1 - <u>JESSICA/Agros.</u> <u>JESSICA/Voltz</u> 2 - <u>COMPACTA VERDE/Sativa</u> <u>COMPACTA VERDE/Ag</u> (BARESE décevante, ADRIA non disponible)

Le tableau de la page suivante présente la synthèse des résultats des essais du GRAB
qui ont permis d'établir ce conseil variétal ...

Les comptes rendus complets des essais sont disponibles sur le site du GRAB et par mail : catherine.mazollier@grab.fr

MINI BLETTES : synthèse des résultats des essais du GRAB de 2009 – 2018

(pour les essais réalisés de 2009 à 2012, seules les variétés ADRIA et BARESE étaient commercialisées)

Année	Période	Semis	Plantation	Récolte	Durée culture	Variétés testées	Note /5	Poids	Observation
2012	Automne	29/08	26/09 plants longs	28/11	63 j	Adria/Gautier	4	612 g	Pas de gel : plantation précoce - plants longs croissance rapide (proche salade) - poids assez hétérogène ADRIA + lourde, + homogène que BARESE en poids et présentation
						Barese/Voltz	3	529 g	
2017	Automne	6/09	25/09 Plants au bon stade	11/12	77 j	Compacta v./Sativa	5	418 g	Pas de dégât de gel (mini 5°C sauf quelques nuits entre 1 et 5°C) – croissance rapide – quelques feuilles jaunes – récolte réalisée précocement (ventes) : poids assez faible poids homogène par rapport aux autres essais la mieux COMPACTA VERDE/Sativa assez bien : JESSICA (Agros. et Voltz), BARESE et ADRIA décevante : COMPACTA VERDE/Agros. (haute, hétérogène, dragons) sans intérêt : RONDINELLA (plantes très hautes et tombantes, hétérogène)
						Jessica/Agros.	4	389 g	
						Jessica/Voltz	4	460 g	
						Barese/Voltz	3.5	431 g	
						Adria/Gautier	3	398 g	
						Compacta v./Agros.	2	396 g	
						Rondinella/Ducr.	2	377 g	
2011	Automne	5/09	28/09 plants longs	26/12	90 j	Adria/Gautier	4	440 g	Pas de dégât de gel mais croissance assez lente (+ 35 jours/laitue) ADRIA + lourde et + homogène que BARESE en poids et présentation
						Barese/Voltz	3	407 g	
2017 /18	Automne hiver	18/09	14/10 bon stade	30/01	106 j	Compacta v./Sativa	5	559 g	Pas de gel (mini 5°C sauf qqes nuits entre 1 et 5°C) – pas de dégât de froid croissance assez rapide – récolte tardive (ventes) : poids élevé poids homogène par rapport aux autres essais les mieux : COMPACTA VERDE/Sativa & JESSICA/Voltz satisfaisantes : BARESE & COMPACTA VERDE/Ag assez satisfaisantes : ADRIA & JESSICA/Agros. sans intérêt : RONDINELLA (plantes très hautes et tombantes, hétérogène)
						Jessica/Voltz	5	668 g	
						Barese/Voltz	4	595 g	
						Compacta v./Agros.	4	600 g	
						Adria/Gautier	3	523 g	
						Jessica/Agros.	3	633 g	
						Rondinella/Ducr	2	634 g	
2009 /10	Automne hiver	30/09	29/10 bon stade	1/3	120 j	Adria/Gautier	4	420 g	Gel (-5°C) & plantation tardive : croissance lente (+ 50 jours/chêne blonde) ADRIA + lourde et de meilleure présentation que BARESE
						Barese/Voltz	3	355 g	
2016	Printemps ADRIA non disponible	4/02	8/03 Bon stade	23/05	75 j	Jessica/Voltz	4	344 g	Pas de dégât de gel (mini 4°C) mais asphyxie racinaire dès mi-avril poids hétérogène et croissance très lente début montaison mi-mai (récolte avancée) les mieux : JESSICA /Voltz & Agros. (poids et homogénéité) assez satisfaisantes : COMPACTA VERDE/Sativa & Agros. (+ hétérogènes) sans intérêt : RONDINELLA (plantes hautes, poids très hétérogène) et BARESE (poids faible, peu homogène)
						Jessica/Agros.	4	327 g	
						Compacta v./Sativa	3	318 g	
						Compacta v./Agros.	3	313 g	
						Rondinella/Ducr	2	366 g	
						Barese/Voltz	1	285 g	