



ROQUETTE SOUS ABRI

CHOIX VARIETAL 2020

Célia DAYRAUD, Rémi PONS

CIVAM BIO PO

Enjeu du choix variétal roquette sous abris

La culture de roquette est une des possibilités de diversification en culture d'hiver sous abris. Appartenant à la famille des brassicacées, elle permet d'assurer une rotation des familles en AB, en alternance avec les cultures de salade ou encore d'épinard. De plus, c'est une espèce peu sensible aux nématodes à galles.

En France, c'est essentiellement la production de jeunes pousses en semis direct qui est réalisée mais il est possible de la cultiver sous abris en hiver comme la mâche avec des plants en mottes, à raison d'environ 7 à 10 graines/motte, plantés sur paillage plastique à une densité de 28 à 44 plants/m² et avec plusieurs coupes successives.

I - BUT DE L'ESSAI

L'objectif de cet essai sera de comparer des variétés issues de semences biologiques ou non traitées à la fois de :

- Roquette sauvage : intéressante toute l'année, feuilles plus petites et plus découpées.
- Roquette cultivée : plus précoce avec un feuillage plus étioilé, intéressante pour le créneau plein hiver.

Les essais portent sur trois créneaux de récolte de décembre à mars, en complément des essais salades.

II - MATERIEL ET METHODES

L'essai est réalisé dans trois tunnels de 400m² du site d'expérimentation du Civambio66, à Théza (66). Le sol est sablo-limoneux.

Semis :

Les plants sont réalisés en mottes de 3,7 cm par un producteur bio du Roussillon à Pezilla la Rivière. Le semis est de 7 à 8 graines/mottes.

Plantation :

Les plantations se font à plat sur paillage noir macro et micro perforé avec une densité de 28 pieds/m². La parcelle élémentaire est composée de 6 lignes de 6 plants.

Evaluation de la précocité :

Des pesées de 6 pieds par parcelle élémentaire ont été réalisées. Une à 3 coupes ont été réalisées selon l'état de la culture à 1.5 cm au-dessus des cotylédons. La commercialisation est évaluée selon les critères de forme, d'aspect et de notation globale. Conditionnement en colis bois de 1 kg.

III - RESULTATS

Liste des variétés testées en 2019-2020

Type	Variété	Société	Bio/NT*
Cultivée	FLASH	VOLTZ	NT
Cultivée	CULTIVEE	AGROSEMENS	BIO
Cultivée	SPARKLE	RZ	NT
Sauvage	FRESCA	VOLTZ	NT
Sauvage	SAUVAGE (créneau 3)	AGROSEMENS	BIO
Sauvage	BELLIK	PROSEM	BIO
Sauvage	TRICIA	Vitalis	BIO
Sauvage	LETIZIA	Vitalis	BIO
Sauvage	SINOPE	RZ	NT
Sauvage	THEMISTO	RZ	NT

*NT= issues de semences conventionnelles non traitées

Les différentes variétés ont été plantées sur 3 créneaux (fin octobre, fin novembre et début janvier) afin de couvrir la période hivernale de décembre à mars.

Selon les créneaux, une à 3 coupes ont été réalisées.

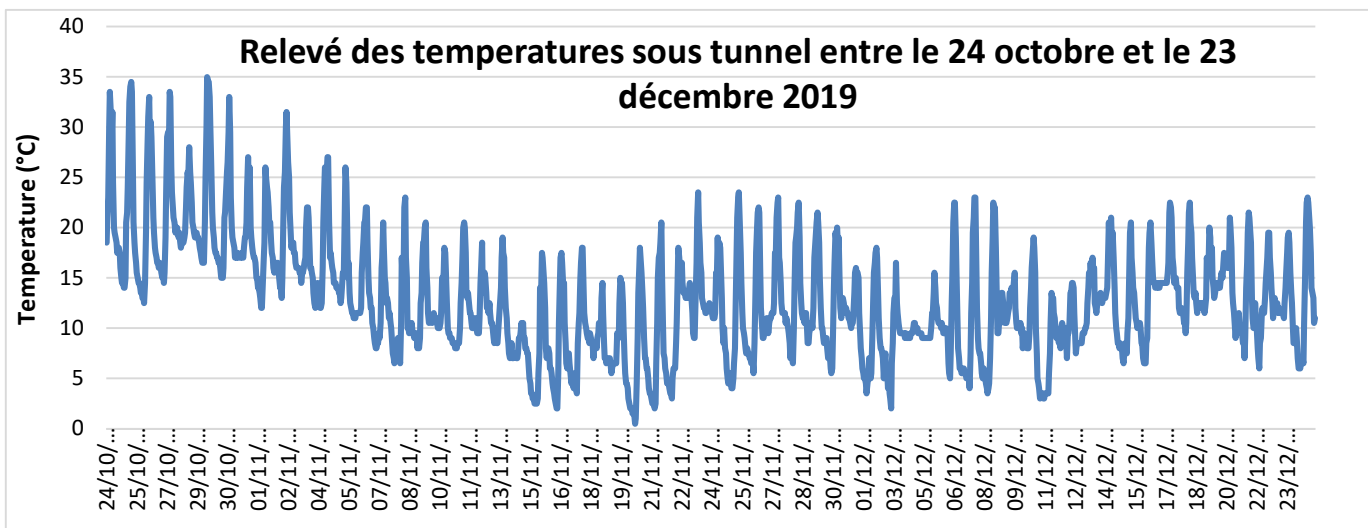
La variété Sauvage d'Agrosemens n'a été testée que sur le créneau de printemps.

Résultats par créneau

- Créneau 1

Date de semis	Date de plantation	Numéro du Tunnel	Date de la récolte	Précédent	Fertilisation	Protection phytosanitaire
2 octobre 2019	23 octobre	T2	12 novembre 5 décembre 2 janvier	Solarisation	Aucune	SLUXX à 7kg/ha le 22/10

Le mois d'octobre a été plutôt chaud et humide puis dès le début du mois de novembre, les températures ont baissé jusqu'à avoir 0°C sous serre le 20 °C.



Semis :

Le semis a été réalisé avec 7 à 8 graines/mottes, plantation le 23 octobre



Figure 1 : Plants prêt à planter de la variété FLASH (VOLTZ), roquette cultivée la variété FRESCA (VOLTZ) à droite, roquette sauvage au 23 octobre

Photo des plants au 8 novembre

FLASH	
CULTIVEE	

SPARKLE	
FRESCA	
BELLIK	
TRICIA	

LETIZIA	
SINOPE	
THEMISTO	

Les roquettes cultivées ont une végétation plus importante que les roquettes sauvages. La variété Sparkle correspond à un essai type feuille épinard pour de la quatrième gamme, ce qui explique la forme de ces feuilles. La variété Cultivée d'Agrosemens possède des feuilles un peu plus arrondies.

Rendement aux différentes coupes :

Type	Variété	Rendement (g/m ²) au <u>12 novembre</u>	Rendement (g/m ²) <u>2^{ème} coupe – 5 décembre</u>	Rendement (g/m ²) <u>3^{ème} coupe – 2 janvier</u>
Cultivée	FLASH	714.8	1036	Montaison
Cultivée	CULTIVEE	910.8	836	Montaison
Cultivée	SPARKLE	424.7	732	Montaison
Sauvage	FRESCA	470.6	Pas prête	1340
Sauvage	BELLIK	456.6	Pas prête	1061
Sauvage	TRICIA	777.8	856 (11 décembre)	1060
Sauvage	LETIZIA	658	Pas prête	1179
Sauvage	SINOPE	637	Pas prête	1584
Sauvage	THEMISTO	445.7	Pas prête	1427

Les roquettes cultivées sont plus précoces avec un feuillage très important mais arrivent à montaison plus rapidement. La variété Tricia a été récoltée 3 fois dû à une erreur de coupe. Cependant, le rendement obtenu lors de la 3^{ème} coupe malgré une 2^{ème} coupe réalisée 3 semaines avant montre son potentiel de rendement.

Notation des plants au 8 novembre

Variété	Longueur des feuilles (cm)	Note découpe des feuilles*	Couleur du feuillage	Observation
FLASH	18-20	4	Clair	Précoce, feuillage clair et grandes feuilles mais plus fragile
CULTIVEE	20-25	5	Foncé	La plus précoce - sensible pucerons, très grandes feuilles arrondies très découpées, feuillage fragile
SPARKLE	14-16	1	Foncé	Feuille type épinard
FRESCA	14-15	3	Foncé	Précoce, feuilles moins découpées, feuillage fragile
BELLIK	15-17	4	Foncé	Plus tardive mais feuilles très assez découpées. Feuillage plus solide
TRICIA	17-19	3	Clair	Homogène, feuillage solide plus épais, plus grand feuillage
LETIZIA	15-17	4	Clair	Feuilles plus découpées que Tricia, feuillage solide
SINOPE	12-14	4	Foncé	Feuilles plus petites mais plus découpées que Thémisto.
THEMISTO	14-16	3	Foncé	Feuilles assez découpées, feuillage plus fragile

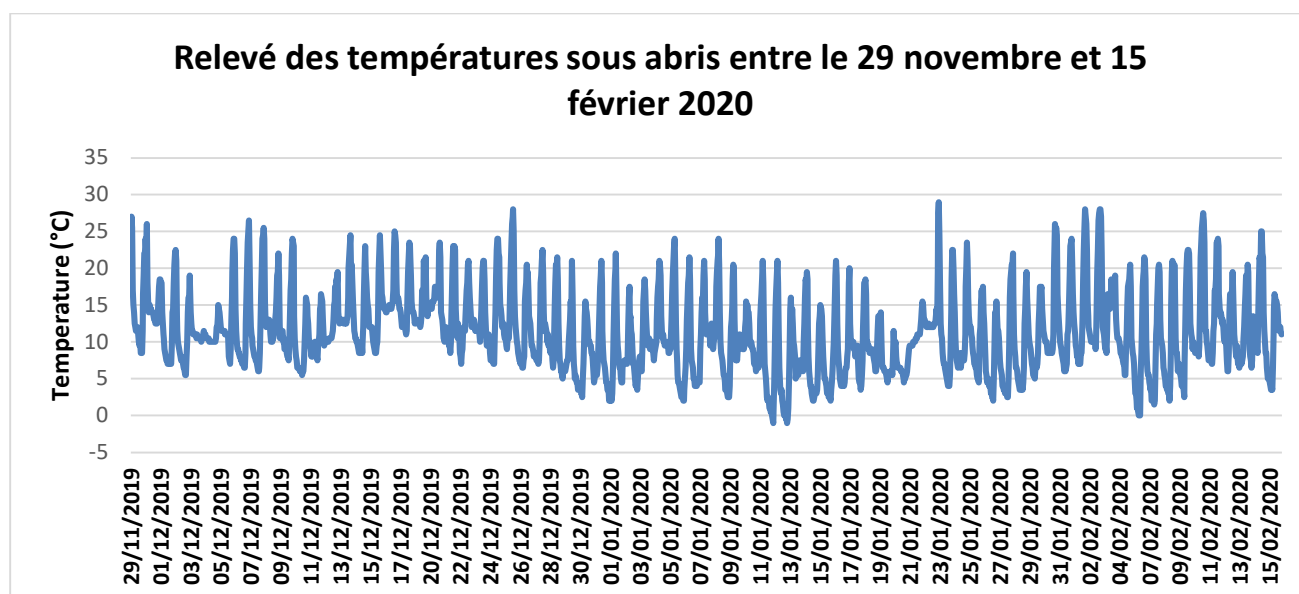
* : Note découpe des feuilles de 1 peu découpées à 5 très découpées

Créneau 2

Date de semis	Date de plantation	Numéro du Tunnel	Dates des récoltes	Précédent	Fertilisation	Protection phytosanitaire
29 octobre 2019	27 novembre	T5	6 janvier et 12 janvier	Solarisation	Aucune	SLUXX à 7kg/ha le 29/11 et un Bt à 0.75kg/ha le 4/12

Observations générales :

L'hiver a été très doux avec des températures exceptionnelles telles que 28°C le jour de Noël ainsi que le 23 janvier et début février. La tempête GLORIA s'est abattue sur les Pyrénées Orientales entre le 21 et le 23 janvier 2020 entraînant jusqu'à 100 mm d'eau en 3 jours et une température stagnante oscillante entre 9 et 11°C. Ces fortes pluies suivies de chaleurs ont provoqué une forte pression fongique notamment du *sclérotinia* dans les tunnels.



Rendement aux différentes coupes :

Type	Variété	Rendement (g/m ²) au 6 janvier	Rendement (g/m ²) 2 ^{ème} coupe – 12 janvier
Cultivée	FLASH	1042	MONTAISON
Cultivée	CULTIVEE	1422	MONTAISON
Cultivée	SPARKLE	1095	MONTAISON
Sauvage	FRESCA	508	407
Sauvage	BELLIK	803	553
Sauvage	TRICIA	802	675
Sauvage	LETIZIA	360	696
Sauvage	SINOPE	803	295
Sauvage	THEMISTO	612	347

Notation des plants au 6 janvier

Variété	Longueur des feuilles (cm)	Note découpe des feuilles*	Couleur du feuillage	Observation
FLASH	22	4	Moyen	Montaison à partir de début janvier
CULTIVEE	27	2	Foncé	Montaison à partir de début janvier
SPARKLE	13	0	Foncé	Montaison à partir de début janvier
FRESCA	15	4	Moyen	Rendement moyen, feuille tachetée de noir, redémarre difficilement
BELLIK	15	3	Moyen	Feuilles très découpées - montaison rapide et taches noires sur feuilles, peu adaptée pour l'hiver
TRICIA	19	3	Moyen	Longues feuilles, bon rendement, taches noires moins marquées
LETIZIA	13	3	Moyen	Feuilles jaunies et tachetée
SINOPE	18	4	Moyen	Feuillages tachetés avec points noirs au niveau du limbe
THEMISTO	15	3	Moyen	Feuilles fripées, redémarre moins bien, feuilles tachetées

* : Découpe des feuilles de 1 peu découpée à 5 très découpée

Les roquettes cultivées sont plus adaptées au créneau de plein hiver : elles font du rendement plus rapidement mais peuvent monter aussi plus vite. Des apparitions de taches noires sur les limbes puis sur le feuillage peuvent représenter des carences en fer, plus accentué en hiver.



Symptômes des taches noires apparus sur nervure principale et limbe



Photo des feuilles au 7 janvier

FLASH		
CULTIVEE		
SPARKLE		

FRESCA		
BELLIK		
TRICIA		
LETIZIA		

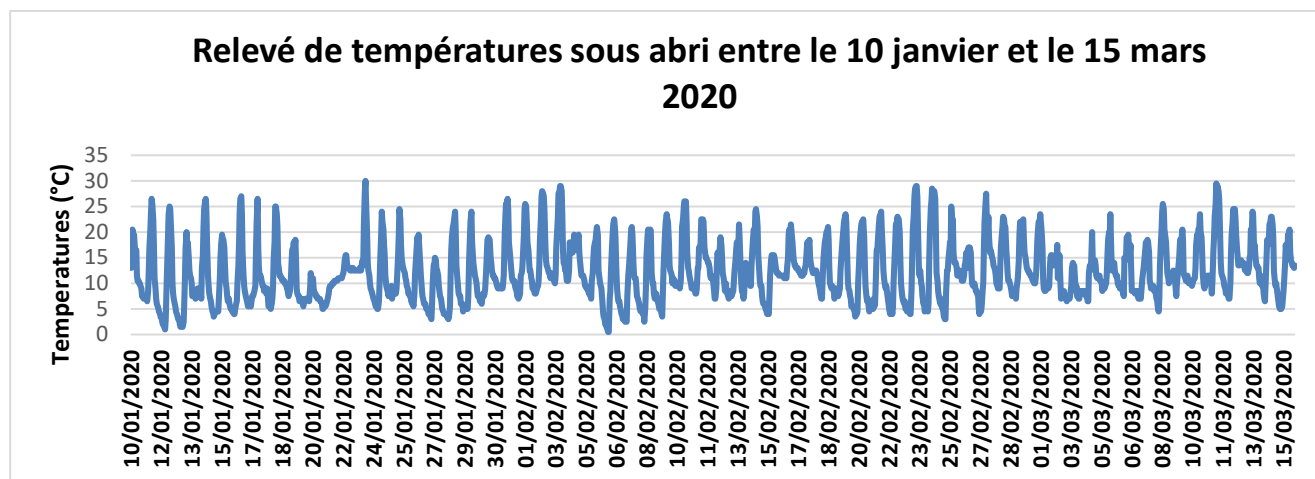


Créneau 3

Date de semis	Date de plantation	Numéro du Tunnel	Date de la récolte	Précédent	Fertilisation	Protection phytosanitaire
5 décembre 2019	8 janvier 2020	T1	5 -12 février 21 février – 2 mars	Tomate	2T/ha de 7-5-11	SLUXX à 7 kg/ha le 15 janvier et Bt à 0.75kg/ha + engrais foliaire MATYS 24 février

Observations générales :

L'hiver a été très doux avec des températures jusqu'à 30 °C fin janvier sous tunnel.



Rendement aux différentes coupes :

Type	Variété	Rendement (g/m ²) – <u>5 février</u>	Rendement (g/m ²) – 2ième coupe <u>21 février</u>	Longueur des feuilles <u>5 février</u>	Observations
Cultivée	FLASH	590	733	18	Plus précoce que les autres variétés. Montaison à partir du 20 février
Cultivée	CULTIVEE	766	714	17	Bon rendement. Montaison à partir du 20 février
Cultivée	SPARKLE	523	MONTAISON	12.5	Montaison rapide

Type	Variété	Rendement (g/m ²) - <u>12 février</u>	Rendement (g/m ²) – <u>2 mars</u>	Longueur des feuilles <u>12 février</u>	Observations
Sauvage	FRESCA	1035	997	20,3	Très poussante, découpe hétérogène, feuille jaunissantes, montaison très tardive
Sauvage	BELLIK	518	823	13,5	Peu poussante, levée très longue, montaison rapide
Sauvage	TRICIA	971	1065	18,5	Peu découpé, découpe hétérogène, montaison tardive
Sauvage	LETIZIA	915	1047	15,7	Assez découpé, bon rendement à la 2 ^{ième} coupe, montaison tardive
Sauvage	SINOPE	674	872	17,3	Bien découpé, montaison tardive
Sauvage	THEMISTO	665	971	15,2	Assez découpé, montaison plutôt tardive
Sauvage	SAUVAGE	803	772	14,3	Assez découpé, frisoté au cœur, montaison très rapide

Suivi des montaisons au 18 mars

Variétés roquette sauvage	Nombre de fleurs ouvertes	Montaison
Tricia	3	(-)
Fresca	Aucune	(--)
Themisto	4-5 fleurs	(+)
Bellik	Plus de 10 fleurs	(++)
Sinope	4 fleurs	(+)
Letizia	2 fleurs	(+)
Sauvage	Plus de 10 fleurs	(++)



Photo d'un limbe rougissant observé sur les roquettes cultivées début janvier



Photo des feuilles de la variété Sauvage (Agrosemens) au 2 mars

IV – CONCLUSION

Synthèse de l'essai variétal Roquette sous abris :

Les roquettes cultivées sont globalement plus poussantes mais plus fragile au niveau du feuillage et de la montaison. Elles peuvent être plantées plutôt pour le créneau plein hiver.

Type	Variété	Société	Bio/NT*	Observations	Note
Cultivée	FLASH	VOLTZ	NT	Précoce, bon rendement, feuille bien découpée mais fragile et sensible à la montaison	(+)
Cultivée	CULTIVEE	AGROSEMENS	BIO	La plus précoce et meilleur rendement, grosses feuilles arrondies et très découpées, feuillage fragile	(++)
Cultivée	SPARKLE	RZ	NT	Type feuille épinard, petites feuilles rondes, faible rendement	(+)
Sauvage	FRESCA	VOLTZ	NT	Bon rendement, feuilles peu découpées, adaptée au créneau printemps/automne	(+)
Sauvage	BELLIK	PROSEM	BIO	Feuilles très découpées, solide et trapues mais faible rendement. Variété tardive à éviter en plein hiver.	(+-)
Sauvage	TRICIA	Vitalis	BIO	Bon rendement, grande feuilles assez découpées	(++)
Sauvage	LETIZIA	Vitalis	BIO	Rendement plus faible mais feuilles plus découpées que Tricia	(+)
Sauvage	SINOPE	RZ	NT	Feuilles bien découpées, rendement correcte	(+)
Sauvage	THEMISTO	RZ	NT	Feuilles moins découpées et moins de rendement que Sinope	(+-)
Sauvage	SAUVAGE (Créneau3)	AGROSEMENS	BIO	Variété assez découpée, montaison très précoce. N'a pu être testée qu'au printemps	?

Essai réalisé dans le cadre du projet
DIVERMARBIO avec l'ITAB



FranceAgriMer



Renseignements complémentaires auprès de : Célia DAYRAUD - Civambio 66
15 Av de Grande Bretagne 66000 Perpignan. Tél. : 04 68 35 34 12 –
06 12 93 50 02 - celia.dayraud@bio66.com

