



MACHE SOUS ABRI

CHOIX VARIETAL 2020

Célia DAYRAUD, Rémi PONS

CIVAM BIO PO

Enjeu du choix variétal mâche sous bris

La culture de la mâche est une des possibilités de diversification en culture d'hiver sous abris. Appartenant à la famille des Valérianacées, elle permet d'assurer une rotation des familles en agriculture biologique, en alternance avec des cultures de salade ou encore d'épinard.

De plus, c'est une espèce intéressante de par son aspect non sensible aux nématodes à galles (*Meloidogyne*) contrairement à la salade.

Le premier objectif de cet essai est de comparer, en culture biologique sous tunnel froid, des variétés de mâche disponibles en semences biologiques ou conventionnelles non traitées après récolte. Il existe plusieurs types de mâche :

- *Mâche à petite graine ou Mâche dite « verte de Cambrai »* : feuilles arrondies, épaisses de couleur vert brillant et foncé. Ce sont celles qui sont majoritairement cultivées en France.
- *Mâche à grosse graines ou mâche de plateau* : grandes feuilles plus larges et dressées de couleur plutôt vert clair.

Les variétés testées dans cet essai sont des variétés de mâches à petite graine.

I - BUT DE L'ESSAI

L'objectif de l'essai est d'évaluer en conduite biologique des variétés de mâche issues de semences biologiques et conventionnelles non traitées après récolte proposées par les maisons grainières.

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 et du rendement :

Des pesées de 6 pieds par parcelle élémentaire ont été réalisées à deux dates. La commercialisation est évaluée selon les critères de forme, d'aspect et de notation globale.

Notation des plants :

Homogénéité, développement, port de la plante, longueur et aspect du feuillage (nervuré, cloqué ou en cuillère).

Notations complémentaires sur la présence de cotylédons jaunissants et la sensibilité aux maladies notamment l'oïdium.

Notation de la température dans les tunnels et des conditions météorologiques.

III - RESULTATS

Liste des variétés testées en 2019-2020

Variété	Société	Bio/NT*
VIT	AGROSEMENS	BIO
ELAN	AGROSEMENS	BIO
PS6521	PROSEM	NT
TROPHY	HM CLAUSE	NT
FESTIVAL	HM CLAUSE	NT
CIRILLA	RZ	NT
CALARASI	RZ	NT
Frost (GV41005)	Voltz	NT

**NT= issues de semences conventionnelles non traitées*

Les différentes variétés ont été plantées sur 3 créneaux (fin octobre, fin novembre et fin décembre 2019) afin de couvrir la période hivernale de décembre à mars 2019-2020.

Les récoltes sont réalisées en une seule coupe sur feuille.

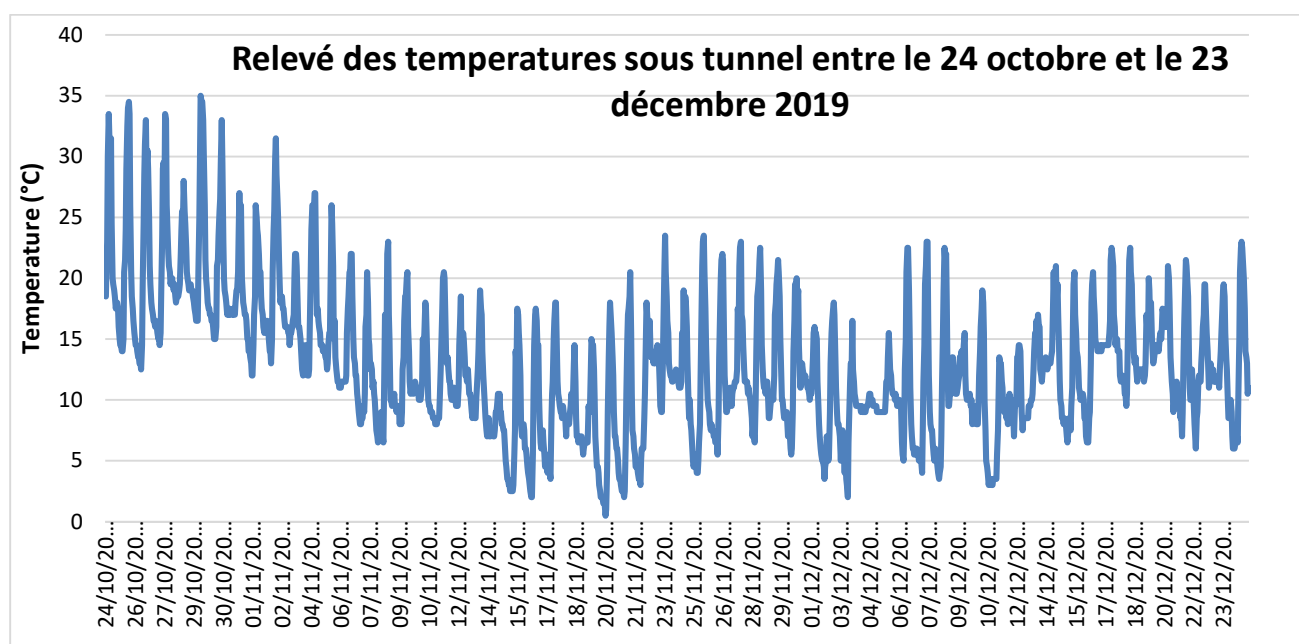
Le témoin cultural est TROPHY (HM CLAUSE).

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	2 décembre	Solarisation	Aucune	SLUXX à 7kg/ha le 22/10, SUCCESS4 le 30/10, lâcher de chrysopes le 13/11, oïdiol poudrage à 5kg/ha le 4 décembre

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 novembre 2019.



Semis et plantation :

Le semis a été réalisé avec 7 à 8 graines/mottes puis la plantation a été réalisée le 23 octobre.



Figure 1 : Plants prêt à planter de la variété FESTIVAL (HM CLAUSE) au 23 octobre

Photo découpe des feuilles – 2 décembre 2019

CALARASI		TROPHY	
VIT		FESTIVAL	



Récolte le 2 décembre :

Variété	Société	Bio/NT	Rendement (g/m ²)
VIT	AGROSEMENS	BIO	740
ELAN	AGROSEMENS	BIO	813
PS6521	PROSEM	NT	737
TROPHY	HM.CLAUSE	NT	773
FESTIVAL	HM.CLAUSE	NT	706
CIRILLA	RZ	NT	430
CALARASI	RZ	NT	753
Frost (GV41005)	Voltz	NT	848

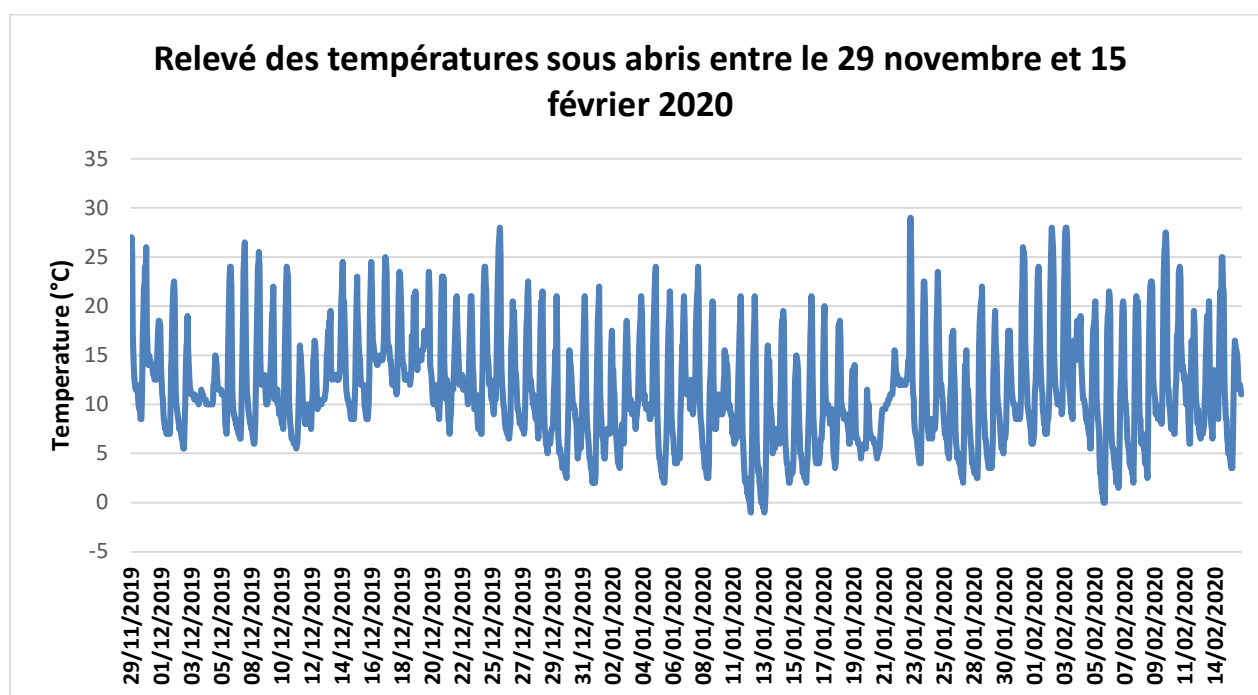
Concernant ce créneau, les variétés au fort rendement sont Elan et Frost cependant Elan présente des feuilles cloquées avec de grosse nervures. Cirilla (RZ) présente un faible rendement suite à des plants très humides à la plantation présentant une hétérogénéité importante.

Créneau 2

Date de semis	Date de plantation	Numéro du Tunnel	Date de récolte	Précédent	Fertilisation	Protection phytosanitaire
29 octobre 2019	27 novembre	T5	28 janvier	Solarisation	Aucune	SLUXX à 7kg/ha le 29/11 et Bt à 0.75kg/ha le 4 décembre et 17 janvier

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.



Notation et photos des plants au 6 janvier 2020

Variété	Société	Homogénéité	Développement	Longueur des feuilles (cm)	Port dressé	Remarques
VIT	AGROSEME NS	5	4	7,5-8	D	Très nervuré, cotylédons jaunissant
ELAN	AGROSEME NS	5	4	7-8	AD	Feuilles en cuillère, nervures marquées
PS6521	PROSEM	5	4 (3)	7-8	AD	Vert foncé brillant
TROPHY	HM.CLAUSE	5	4	8-8,5	D	Grandes feuilles
FESTIVAL	HM.CLAUSE	5	5	7-7,5	D	Brillante, verte
CIRILLA	RZ	5	4	6,5-7	AD	Vert foncé assez nervuré, cotylédons jaunissants, présence d'oïdium
CALARASI	RZ	4	4	6-7	AD	Vert clair brillant, poids faible
Frost (GV41005)	Voltz	3	5	8-7,5	D	Brillant sombre, oïdium, hétérogène

Développement des feuilles et homogénéité noté de 1 à 5 (1 moins développé à 5 plus développé). Port dressé noté AD pour Assez dressé et D pour dressé.

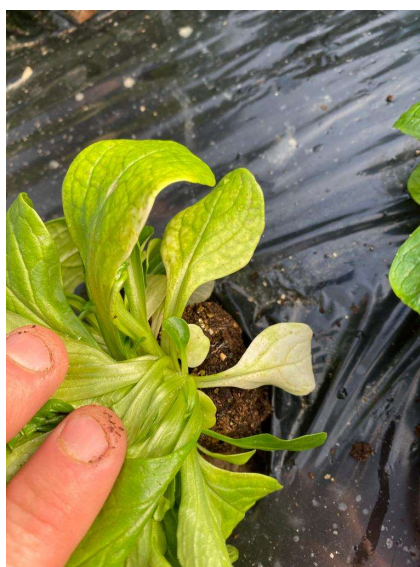


Figure 2: Cotylédons jaunissants - variété VIT – 28 janvier 2020

CALARASI	
VIT	
ELAN	

PS6521	
TROPHY	
FESTIVAL	

CIRILLA	
FROST	

Pesée du 16 et 28 janvier :

Variété	Société	Bio/NT	16-janv Rendement (g/m ²)	28-janv Rendement (g/m ²)
VIT	AGROSEMENS	BIO	523	836
ELAN	AGROSEMENS	BIO	491	890
PS6521	PROSEM	NT	459	769
TROPHY	HM.CLAUSE	NT	560	834
FESTIVAL	HM.CLAUSE	NT	562	910
CIRILLA	RZ	NT	517	801
CALARASI	RZ	NT	452	724
FROST (GV41005)	Voltz	NT	715	1202

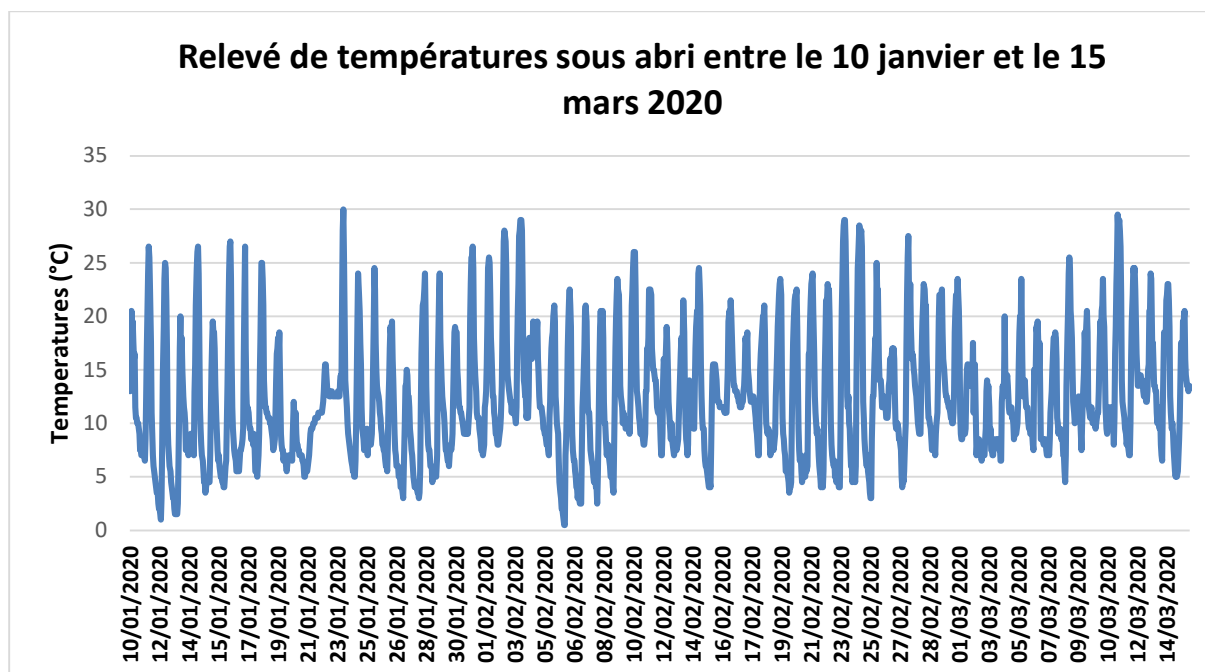
Les variétés FROST et FESTIVAL présente les meilleurs rendements. Cependant, Frost présente une sensibilité à l'oïdium et une hétérogénéité importante. Festival semble être une variété intéressante de par son aspect et son rendement intéressant sur ce créneau.

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	26 février	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 pouvant aller jusqu'à 30°C le 23 janvier, début février et fin février sous serre.



Récolte du 26 février

Variété	Rendement (g/m ²)	Homogénéité	Développement	Longueur	Port dressé	Observations des feuilles
VIT	905	3	4	9,00	AD	Grosses nervures, hétérogène
ELAN	1102	4	4	10,00	D	Grosses cuillères, homogène
PS6521	1152	5	4	9,00	AD	Homogène, bon rendement
TROPHY	1146	5	5	10,25	D	Grande feuilles, homogène
FESTIVAL	1074	4	5	10,33	D	Assez homogène
CIRILLA	828	3	3	8,00	AD	Petit
CALARASI	826	2	4	7,75	D	Très hétérogène, oïdium
Frost (GV41005)	913	3	4	8,25	D	Début cuillère, hétérogène, oïdium

Les variétés PS PROSEM et FESTIVAL présentent les meilleurs rendements et sont assez homogènes. Vit présente un rendement correct mais le feuillage est nervuré et hétérogène



Figure 3 : Variété ELAN - feuilles en cuillères (photo du 26 février)

IV – CONCLUSION

Synthèse de l'essai variétal Mâche sous abris :

Variété	Société	Bio/NT	Remarques	Notations
FESTIVAL	HM.CLAUSE	NT	Rendement bon à très bon, feuillage vert brillant, homogène	(++)
TROPHY	HM.CLAUSE	NT	Rendement bon, grandes feuilles vert brillant, homogène	(++)
PS6521	PROSEM	NT	Rendement correct, homogène, vert foncé brillant	(+)
FROST	VOLTZ	NT	Rendement bon mais sensible à l'oïdium, feuilles en cuillère et hétérogène	(-)
CIRILLA	RZ	NT	Rendement faible, vert foncé assez nervuré, cotylédons jaunissants, présence d'oïdium	(-)
CALARASI	RZ	NT	Rendement faible, assez hétérogène, vert clair brillant	(-)
VIT	AGROSEMENS	BIO	Rendement correct mais très nervuré, cotylédons jaunissants, peu adapté à ce créneau	(--)
ELAN	AGROSEMENS	BIO	Rendement correct mais feuilles en cuillère, nervures marquées, pas adapté à ce créneau	(--)

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

