



# Essai 2020 – Comparaison d'itinéraires techniques pour la production de mesclun



## OBJECTIF DE L'ESSAI

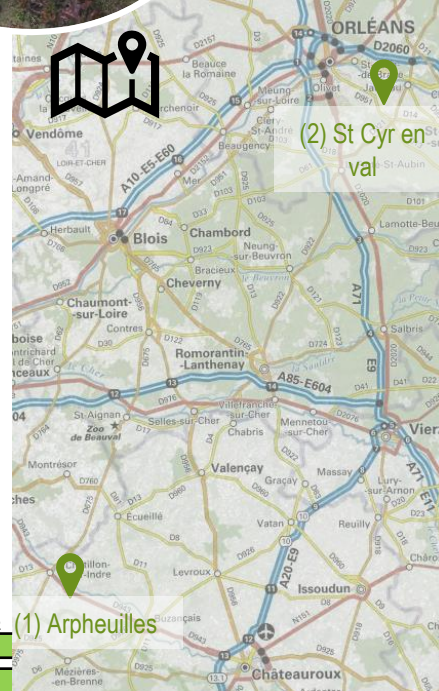
La production de mesclun s'est développée dans la région depuis une petite dizaine d'années, mais les modes de production, espèces et conduites culturales sont très hétérogènes d'une ferme à l'autre et peu étudiés pour le moment. Cet essai a pour objectif de comparer différents itinéraires techniques de production de mesclun en hiver pour évaluer les modes d'implantation les plus appropriés à chaque espèce.



## DISPOSITIF EXPERIMENTAL

✓ (1) Comparaison de 3 modes d'implantation pour la production de feuilles rouges :

- Semis direct (SD) de laitue à couper (Sadawi bio, Vitalis) et moutarde (Rouge Métis, Voltz)
- Plantation en mottes de laitue à couper, moutarde et salanova (salade multi feuilles, sans trognon à découper, ici Haflex, Rijk Zwann)
- Plantation avec Paper pot (PP) de laitue à couper et moutarde
- PE de 18m<sup>2</sup> pour les mottes et 1 rang par modalité pour SD et PP



Salade Sadawi	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S1	S2			
Mottes Série 1	Occ	S	P	D	C1					C2					C3							
Mottes Série 2		S	P	D	C1					C2												
Paper pot Série 1		S	P	D	C1					C2												
Paper pot Série 2		S	P	D	C1					C2												
Semis Direct Série 1		S											D	C1								
Semis Direct Série 2		S											D	C1								
Salanova Haflex	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51					
Mottes Série 1	S	P	D	C1																		
Mottes Série 2	S	P	D	C1																		
Moutarde Rouge Métis		S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S1	S2		
Mottes Série 1	Occ	S	P	D	C1					C2					C3							
Mottes Série 2		S	P	D	C1					C2												
Paper pot Série 1		S	P	D	C1					C2												
Paper pot Série 2		S	P	D	C1					C1	C2											
Semis Direct Série 1		S											D	C1					C2	C3		
Semis Direct Série 2		S											D	C1					C2			

ITK	Densité / m <sup>2</sup>
Mottes	14 mottes / m <sup>2</sup> Salade à couper 6 gr/motte, Salanova 1 pilule/motte et Moutarde 4 gr/motte
Semis-direct	2 graines / cm sur le rang et 5 rangs sur 1m de large
Paper-pot	20 mottes / m et 5 rangs sur 1m de large



- ✓ Suivi de la culture, vitesse de développement, état sanitaire
- ✓ Rendement
- ✓ Faisabilité et rentabilité des modes d'implantation et des types de feuille



Plantation des mini-mottes au Paperpot



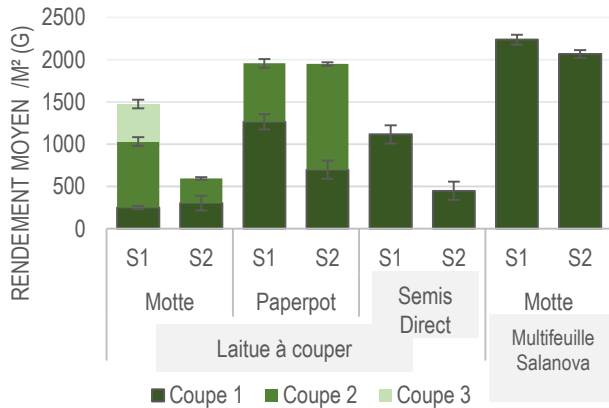
# Essai 2020 – Comparaison d'itinéraires techniques pour la production de mesclun



## RESULTATS SALADES

### COMPARAISON DES RENDEMENTS CUMULES EN SALADES D'OCTOBRE À JANVIER

(Rendement moyen, +/- erreur standard, ...  $p < 0,05$ )



### En terme de calendrier :

- Les salades à couper présentent la même précocité qu'elle que soit la modalité : semis direct ou plantation en motte/paperpot.
- Les multifeuilles Salanovas semées 15j avant les salades à couper, n'ont été récoltées que 3 à 4 semaines après. Elles sont donc bien moins précoces que les salades à couper.

### Etat sanitaire, nombre de récoltes et rendements :

- 1 seule récolte des rangs de SD (leur état sanitaire ensuite ne permettait plus de récolte), ce qui explique le faible rendement de cet itinéraire.
- 3 récoltes sur les salades à couper en mottes, mais rendement le plus faible /m<sup>2</sup>. La densité de 14 mottes/m<sup>2</sup> représente une densité faible par rapport au SD et PP, elle est à revoir et à augmenter pour de la production de jeunes pousses.
- C'est donc le paperpot parmi les itinéraire des salades à couper qui présente un rendement cumulé significativement supérieur aux autres.
- Les mottes de multifeuilles Salanova n'ont été récoltées qu'une seule fois mais ont malgré tout le plus fort rendement/m<sup>2</sup> de l'ensemble des itinéraires techniques.





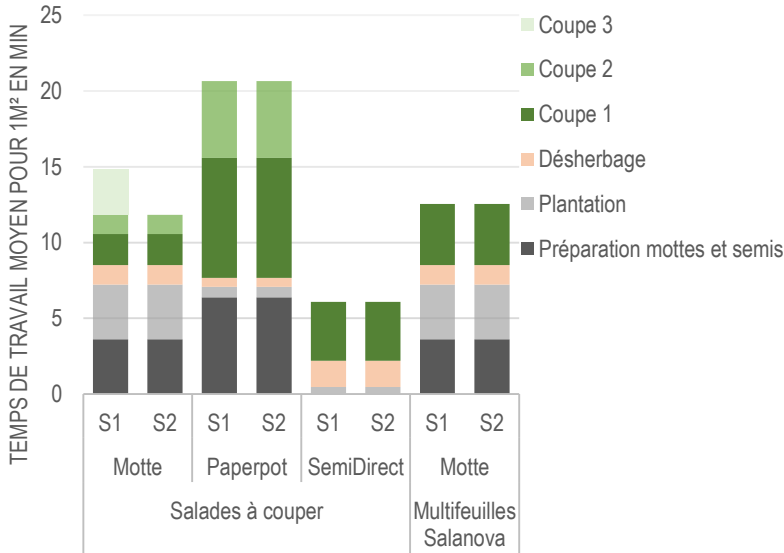


# Essai 2020 – Comparaison d'itinéraires techniques pour la production de mesclun

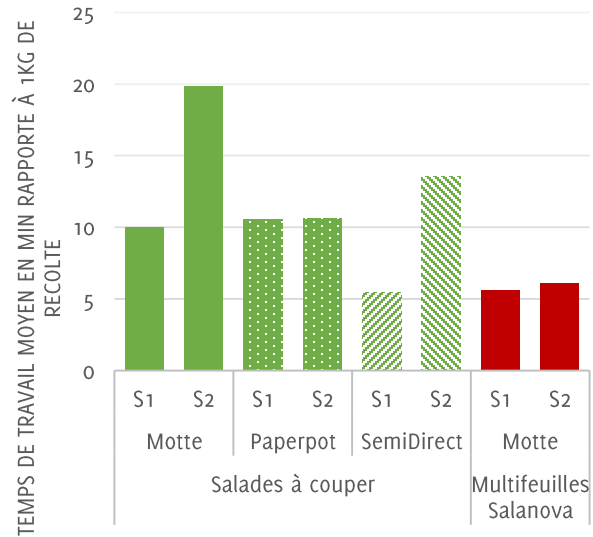


## RESULTATS SALADES

COMPARAISON DES CHARGES DE MAIN D'ŒUVRE (POUR 1M<sup>2</sup>) EN SALADES D'OCTOBRE À JANVIER



COMPARAISON DES CHARGES DE MAIN D'ŒUVRE RAPPORTEES AU RENDEMENT EN SALADES D'OCTOBRE À JANVIER



### Charges main d'oeuvre :

- Le semis des mottes de PP est effectué à la main du fait du petit calibre de graines (contrairement aux moutardes qui sont semées avec une plaque spéciale), ceci explique le temps passé important.
- Le temps de récolte en SD ou PP est généralement plus long qu'en mottes car les adventices et la densité ne facilitent pas la coupe des feuilles.
- C'est donc avec le semi direct que la charge de main d'oeuvre est la plus faible au m<sup>2</sup>.
- Etant donné leur fort rendement, les salades multifeuilles Salanovas en mottes ont un rapport temps passé / rendement équivalent au semi direct. Les salades à couper en mottes ont-elles du fait de leur faible rendement un mauvais rapport main d'oeuvre/rendement.
- C'est le SD qui est le plus économe en charges de main d'oeuvre par rapport à l'ensemble des autres modalités.

### Rentabilité des différents ITK :

Le SD, méthode la plus économe en main d'oeuvre présente des charges opérationnelles élevées du fait de la forte densité de graines semées.

- Les multifeuilles Salanovas, malgré l'unique récolte présentent la rentabilité la plus élevée, mais sont plus tardives. La méthode PP pour les salades à couper semble ici la plus rentable.
- Il s'agit de consolider ces données en augmentant la densité pour les mottes.

Salade	Modalité	Opérationnelles	Charges pour 50m <sup>2</sup>		Recettes pour 50m <sup>2</sup>		Rentabilité pour 50m <sup>2</sup>	
			en h	Main d'oeuvre 17€/h en €	Rendement (kg)	CA 14€/kg		
								en €
Salade	Mottes	S1	19,49 €	12,3	209,67 €	73,82	1 033,48 €	804,32 €
		S2	19,49 €	9,8	167,17 €	29,78	416,92 €	230,26 €
	Paper pot	S1	95,58 €	17,3	293,25 €	97,92	1 370,81 €	981,98 €
		S2	95,58 €	17,3	293,25 €	97,5	1 365,00 €	976,17 €
	Semi Direct	S1	97,00 €	5,1	86,42 €	55,84	781,69 €	598,27 €
		S2	97,00 €	5,1	86,42 €	22,5	315,00 €	131,58 €
Salanova en mottes	S1	35,34 €	10,4	177,08 €	111,92	1 566,81 €	1 354,39 €	
	S2	35,34 €	10,4	177,08 €	103,42	1 447,81 €	1 235,39 €	

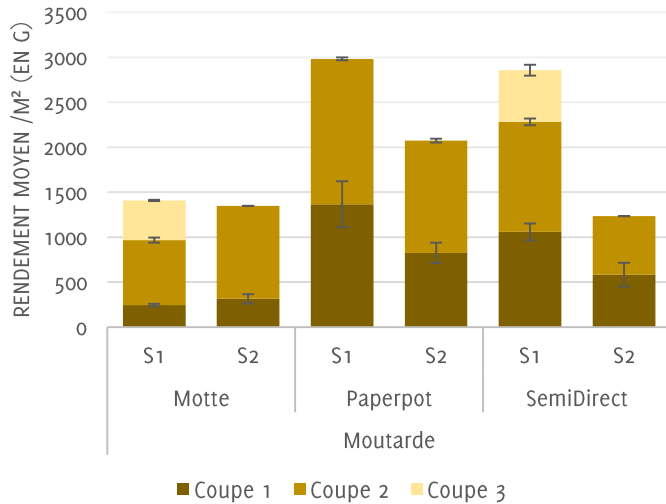


# Essai 2020 – Comparaison d'itinéraires techniques pour la production de mesclun



## RESULTATS MOUTARDES

### COMPARAISON DES RENDEMENTS CUMULES EN MOUTARDES D'OCTOBRE À JANVIER (Rendement moyen +/- erreur standard, $p < 0,05$ )

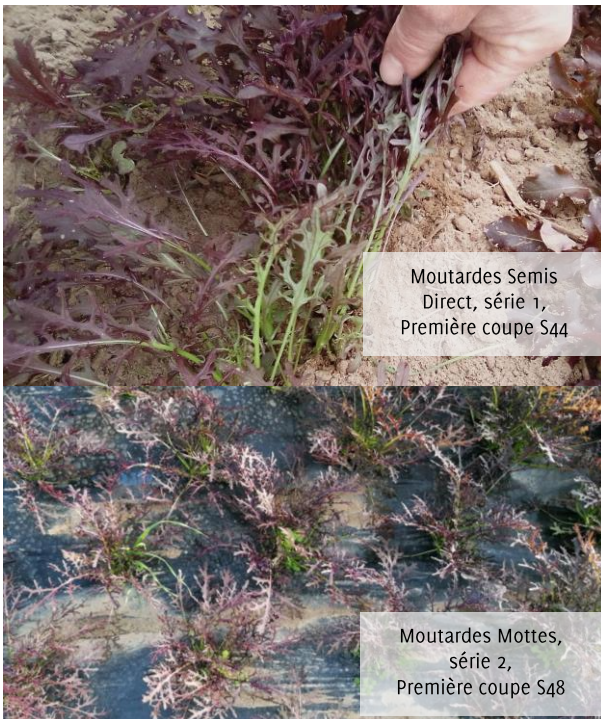


### En terme de calendrier :

- Aucun impact des itinéraires techniques n'a été observé sur la précocité des moutardes.
- Une semaine de décalage des semis entre 2 séries entraîne 3 à 4 semaines de décalage pour la récolte (peut importe l'itinéraire technique).

### Etat sanitaire et rendements :

- Les moutardes se sont globalement bien tenues au champs sur la saison et certaines ont pu être récoltées 3 fois. La taille des feuilles récoltées en dernière coupe était par ailleurs assez avancée et plus éloignée des critères de qualité communément admis pour la production de mesclun, ce qui biaise un peu la lecture des résultats bruts.
- Le rendement cumulé de la seconde série est moins bon que la première pour le PP et le SD. Les secondes séries avaient un état sanitaire moins bon.
- Le rendement en mottes implantées à 14/m<sup>2</sup> est significativement inférieur à ceux en PP et SD. Il s'agit de le tester de nouveau avec une densité supérieure.



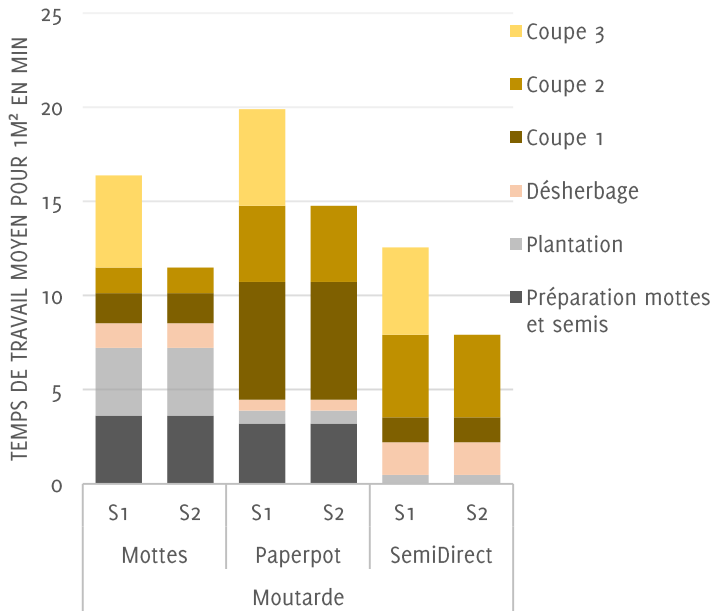


# Essai 2020 – Comparaison d'itinéraires techniques pour la production de mesclun

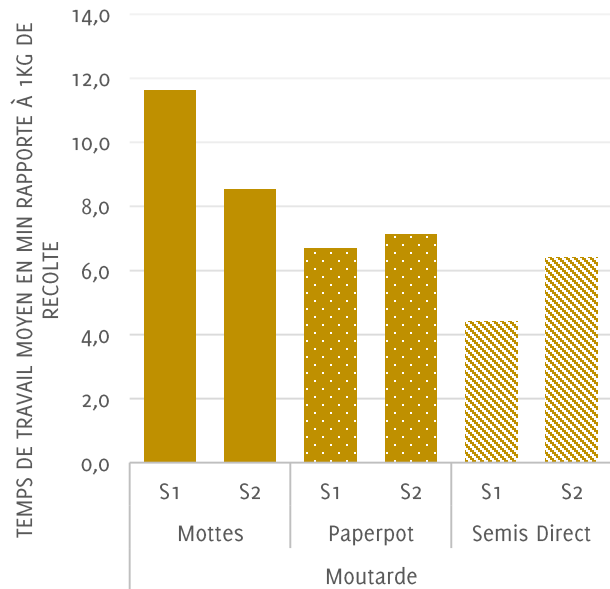


## RESULTATS MOUTARDES

COMPARAISON DES CHARGES DE MAIN D'ŒUVRE (POUR 1M<sup>2</sup>) EN MOUTARDE D'OCTOBRE À JANVIER



COMPARAISON DES CHARGES DE MAIN D'ŒUVRE RAPPORTEES AU RENDEMENT EN MOUTARDES D'OCTOBRE À JANVIER



### Charges de main d'oeuvre :

- Le temps de préparation des mottes est équivalent entre les mottes classiques préparées à la motteuse et le paperpot (avec des plaques pour le semis en alvéoles). C'est à la plantation que le gain de temps s'opère : 7 min pour 100 m<sup>2</sup> au paperpot, contre 36 min pour 100 m<sup>2</sup> en plantation à la main (en comptant la mise en place du paillage).
- Le temps de récolte a été plus important sur les séries paperpot étant données l'abondance des adventices.
- Le semis direct et le paperpot présentent ici des charges de main d'oeuvre rapportées au rendement inférieures à la plantation en mottes.

### Rentabilité des différents ITK :

Une des série en SD a pu être récoltée 3 fois, sa rentabilité est donc supérieure, mais attention la hauteur des feuilles et leur qualité était à la limite de la qualité communément admise et biaise un peu les résultats.

- La méthode PP semble ici la plus rentable en moutardes.

Ces résultats sont tout de même à consolider avec une deuxième année de suivis.

		Charges pour 50m <sup>2</sup>				Recettes pour 50m <sup>2</sup>		Rentabilité pour 50m <sup>2</sup>
		Opérations	Main d'oeuvre 17€/h		Rendement (kg)	CA 14€/kg		
			en h	en €				
Moutarde	Mottes	S1	18,68 €	13,7	232,33 €	70,42	985,88 €	734,87 €
		S2	18,68 €	9,6	162,92 €	67,35	942,83 €	761,24 €
	Paperpot	S1	83,26 €	16,6	281,92 €	149,17	2 088,31 €	1 723,13 €
		S2	83,26 €	12,3	209,67 €	103,75	1 452,50 €	1 159,57 €
	Semi Direct	S1	27,50 €	10,5	178,50 €	142,92	2 000,81 €	1 794,81 €
		S2	27,50 €	6,6	111,92 €	61,8	864,71 €	725,29 €