Projet OMBRE – Désherbage par occultation

Test d'efficacité de types de bâches et de durée d'occultation sur la période hivernale

Objectifs des essais

Dans le cadre du projet OMBRE, projet régional et financé par la région Pays de Loire, l'essai mis en place vise à comparer deux à trois types de bâches utilisées pour réaliser de l'occultation avant la mise en place d'une culture de plein champ.

Matériel et Méthodes

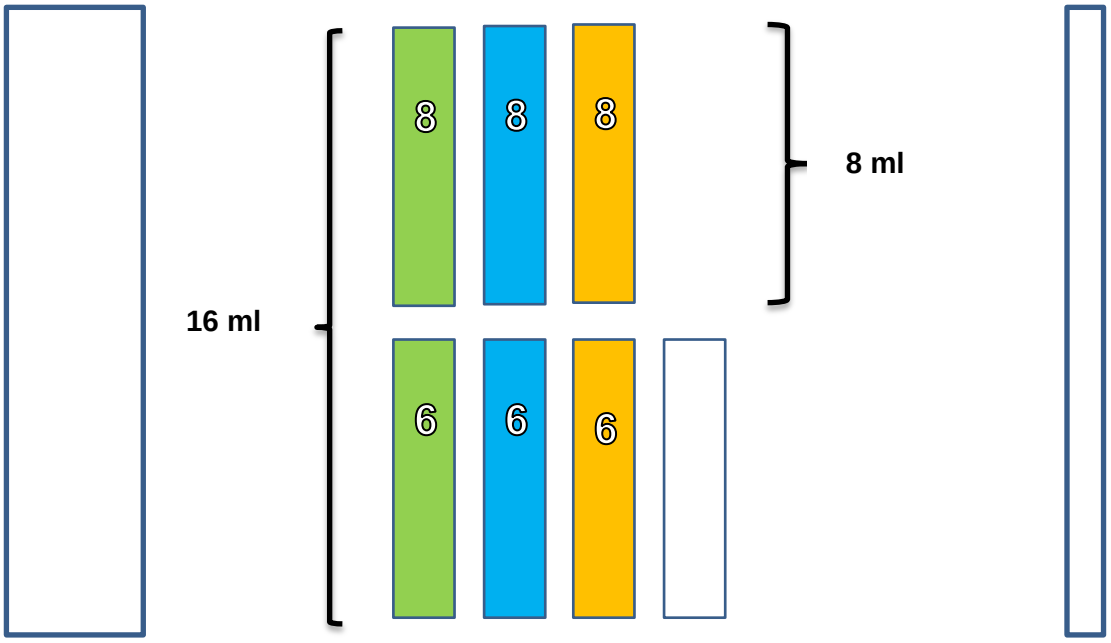
- Espèce : terrain nu
- Système : plein champ
- Cultures : selon l'exploitant

Dispositif expérimental
7 modalités dont témoin adjacent sans répétition:

- 3 types de bâches
  - PE noir (Polyethylène) (couleur verte)
  - Bâche ensilage (couleur bleue)
  - Toile tissée Hors sol (couleur jaune)
- 2 Durée d'occultation : 6 et 8 semaines
- Témoin non couvert (couleur blanche)

Plan de l'essai et environnement parcellaire

L'implantation de l'essai devra se faire de la façon suivante :
Exploitation 2 : La Virevolte



Variables mesurées

-Dénombrement et identification des adventices sur 2 x 1 m² ou alors si présence de planches, 2 x 1 ml

-Pourcentage d'efficacité avec la formule :

$$100 \times (1-\frac{x}{y}), \text{ où :}$$

x = valeur de la variable mesurée ou estimée dans la parcelle traitée,

y = valeur de la variable mesurée ou estimée dans le témoin.

Le dénombrement et l'identification seront réalisés :

-au retrait des bâches

-2 semaines après retrait des bâches

RESULTATS

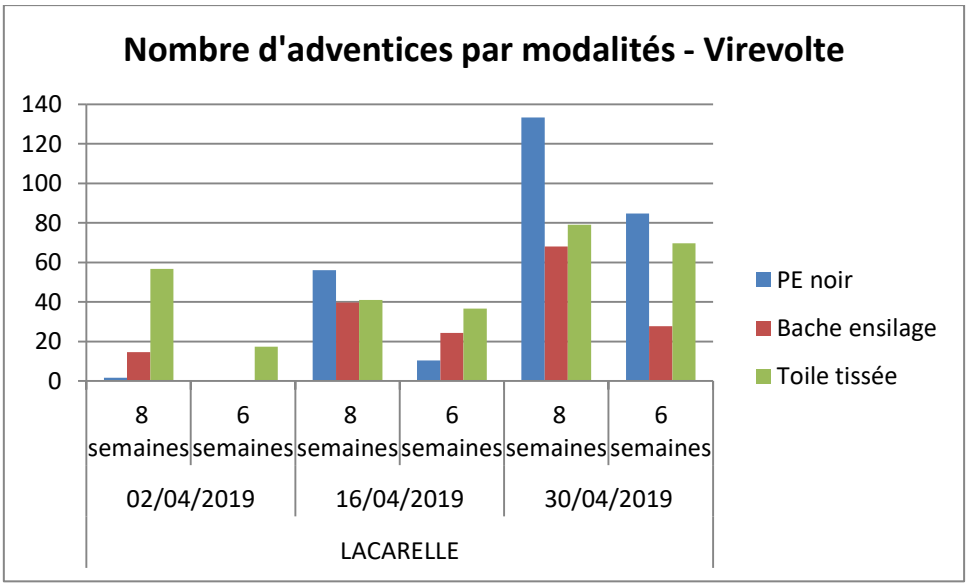
Les différentes bâches ont été mises en place le 04/02/2019 pour la durée d'occultation 8 semaines et le 19/02/2019 pour la durée d'occultation 6 semaines. Les bâches ont été retirées le 02/04/2019.

Données d'ensoleillement

Durée d'occultation	Nombre d'heures d'ensoleillement
8 semaines	351,5
6 semaines	276,4

Les données d'ensoleillement montrent un réel écart entre les deux durées d'occultation. On peut supposer d'un effet plus important sur les adventices pour la durée de 8 semaines du fait d'une montée en température plus importante sous les bâches.

Suivi adventices



La pratique de l'occultation étant déjà réalisée sur cette exploitation, il n'y a donc pas de témoin non traité. Sur cette exploitation, la surface dédiée à l'essai est plus petite. Il n'a pas été possible de réaliser des répétitions.

On observe qu'au débâchage, la modalité Toile tissée semble être celle avec le plus d'adventices, cette différence ne s'observe plus 15 jours après. Et 30 jours après, c'est la modalité PE noir qui semble avoir un nombre plus important d'adventices.

Il n'y a pas de différence entre les deux durées d'occultation et entre les types de bâches.

Le nombre d'adventices reste cependant bien inférieur à celui de l'autre exploitation ayant reçu un essai quasi similaire.

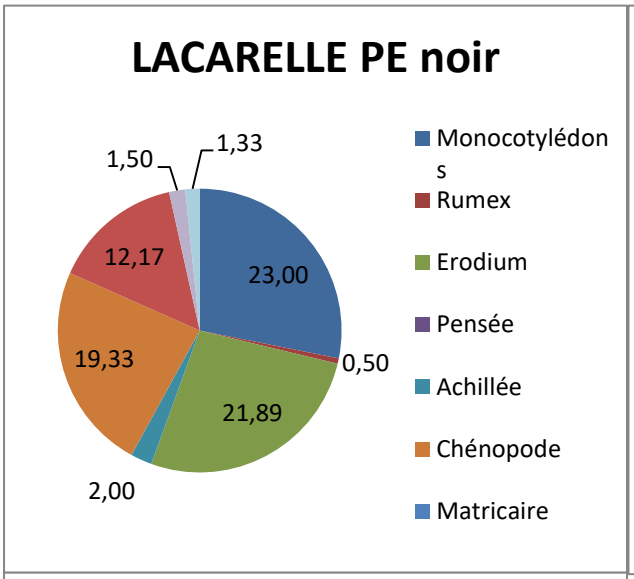
Pourcentage d'efficacité total

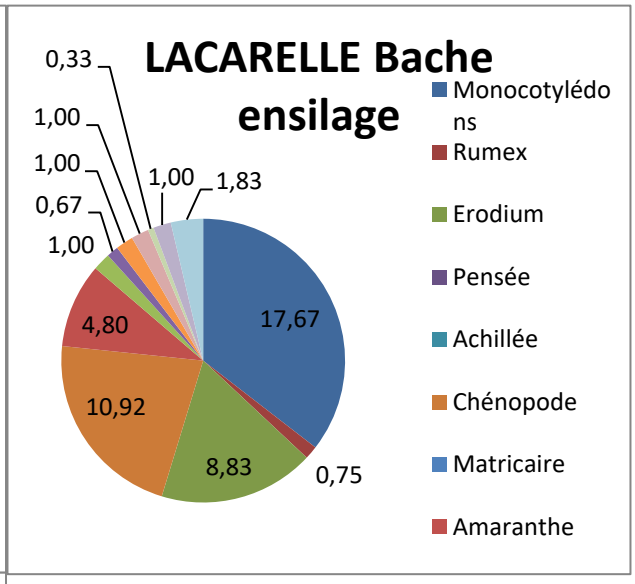
Le pourcentage d'efficacité de l'exploitation La Virevolte a dû être calculé par rapport au PE noir en l'absence de témoin.

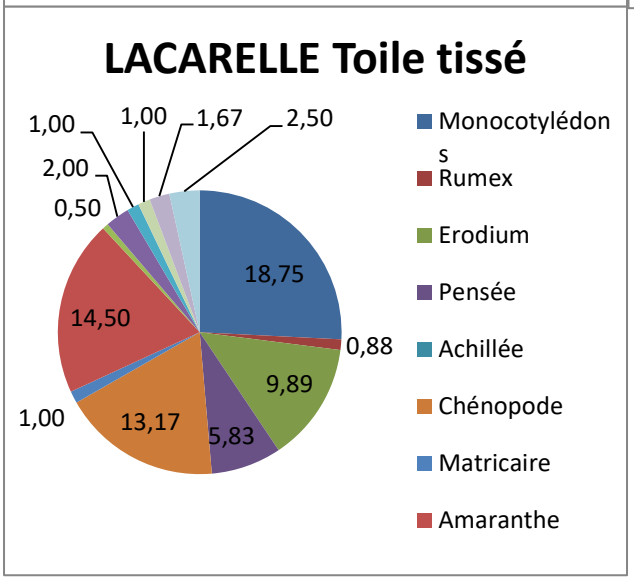
Date	durée	% efficacité bâche ensilage / PE noir	% efficacité toile tissée / PE noir
02-avr	8 semaines	-780	-3300
	6 semaines	100	-5100
16-avr	8 semaines	29,2	26,8
	6 semaines	-135,5	-254,8
30-avr	8 semaines	49	40,7
	6 semaines	67,3	17,7

A débâchage, la toile tissée semble celle ayant été la moins efficace, mais la tendance s'inverse et 30 jours après c'est le PE noir qui semble le moins efficace. Cette tendance ne peut cependant pas être confirmée en l'absence de répétition.

Proportion des adventices







Les quatre adventices principales sur l'exploitation La Virevolte sont les monocotylédones, le rumex, l'erodium et la morelle. Les proportions des différentes adventices semblent sensiblement les

mêmes dans les différentes modalités. L'absence de répétitions ne permet pas de s'abroger de l'effet planches.

Pourcentage d'efficacité par adventices

Tout comme le pourcentage d'efficacité global, celui par adventices a été calculé par rapport au PE noir en l'absence de témoin.

Adventices	% efficacité bâche ensilage / PE noir	% efficacité toile tissée / PE noir
Monocotylédones	23,2	18,5
Rumex	-50	-75
Erodium	59,6	54,8
Pensée		-100
Achillée	100	100
Chénopode	43,5	31,9
Matricaire		-100
Amaranthe	60,5	-19,2
Myosotis	-100	-100
Mercuriale	-100	-100
Trefle		-100
Morelle	-100	
Senecon	-100	
Laiteron	-100	-100
Renouée	33,3	-11,1
Mouron	-37,5	-87,5

Sur l'exploitation de la Virevolte, la bâche ensilage semble plus efficace sur une plus grande diversité d'adventices que les deux autres types de bâches. L'absence de répétition ne permet cependant pas de confirmer cette tendance.

Nombre d'intervention réalisées par le producteur

Modalité	Nombre d'interventions
PE noir	4
Bâche ensilage	4
Toile tissée	4

Il y a eu 4 interventions sur la parcelle d'essai. Les interventions sont des passages manuels ou équipés de binette.

Récolte

Il n'y a pas eu de notation à récolte. En effet, les semis des cultures prévues par l'exploitante dans la parcelle d'essai se sont étalés. Pour la modalité PE noir, le semis a eu lieu 30 jours après débâchage. Pour les deux autres modalités, le semis a eu lieu 3 mois après débâchage, il n'est donc pas possible de comparer les rendements entre les modalités.

DISCUSSION - CONCLUSION

Le plan d'expérience par souci de débouché commercial du producteur ne comprend pas de témoin ni de répétition. Il est donc difficile d'analyser les résultats. Il n'existe pas de différence significative entre les 3 types de paillages et les deux durées d'occultation. Ainsi, dans les conditions de l'essai, la durée la plus

courte de 6 semaines semble suffisante même avec une durée d'ensoleillement moindre par rapport à une durée de 8 semaines. Cette information est importante surtout si l'on ne souhaite pas mobiliser son sol sur une durée trop importante.

Dans les deux essais réalisés, il ne semble pas que l'occultation soit suffisante quand le stock semencier d'adventices est important. Il serait nécessaire à l'avenir de coupler cette technique de diminution du stock de départ par des leviers complémentaires tels que le désherbage thermique, l'utilisation de semis sur papier, etc. pour renforcer cette absence de levée des adventices. Les essais doivent donc se poursuivre.