



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES  
Tél : 05 46 74 43 30 – [acpel@orange.fr](mailto:acpel@orange.fr)  
[www.acpel.fr](http://www.acpel.fr)



## COUVERTS - « CAPTEUR D'AZOTE » BASSIN VERSANT DE L'ARNOULT

2019

### EVALUATION DE COUVERTS IMPLANTÉS DANS LA CULTURE DE LEGUME



Intervenants sur l'essai : Léa BIZEAU, David BOUVARD, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Myriam POHER, Anne TERCINIER, (ACPEL), Marouf Moussa MAHAMAT (stagiaire ACPEL), Benoît VOELTZEL (CA 17).  
Référent de l'essai : Samuel MENARD.

#### THÈME DE L'ESSAI

En production légumière, dans la vallée de l'Arnoult, les producteurs identifient bien le fait que les couverts végétaux présentent des intérêts dans un contexte de risque important de lessivage des reliquats azotés à l'automne (après un chou-fleur par exemple). Cependant, cette pratique est peu répandue dans les systèmes maraîchers. Le projet vise à accompagner les maraîchers souhaitant s'inscrire dans l'agriculture de conservation, en améliorant les références sur le choix des couverts végétaux compatibles avec les productions légumières adaptées au contexte cultural et pédoclimatique de la vallée. Les premiers résultats d'essais de couverts implantés après la récolte de la culture de légume d'automne ont montré un captage de reliquats azotés très faible. En effet, les couverts n'étaient pas suffisamment implantés avant les pluies d'automne pour éviter le lessivage. Ainsi pour ces essais, il a été fait le choix d'implanter les couverts végétaux au dernier binage de la culture.



#### BUTS DE L'ESSAI

Le but de ces essais est d'évaluer l'impact d'un couvert végétal implanté dans une culture d'été ou d'automne en plein champ sur le captage des reliquats azotés en l'automne et en hiver et de mesurer son impact sur la culture.

Ainsi, les objectifs sont de :

- Choisir les espèces les plus adaptées.
- Comprendre l'impact de ces couverts sur l'azote (reliquats...).
- Mesurer l'impact de ces couverts sur les cultures de légumes (rendement et qualité de la production ...).
- S'intéresser aux données économiques et à l'organisation des assolements et à la rotation.

#### FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS MATERIEL ET METHODES

- 6 modalités sont comparées à la pratique producteur :
  - 3 mélanges :

Mélange	Composition		
Chlorofiltre ST NEW	<i>Avoine rude</i>	PANACHE	52 %
	<i>Seigle multicaule</i>	WALDI	48 %
Chlorofiltre 31	<i>Avoine rude</i>	ALTESSE	40 %
		OCÉANE	16 %
	<i>Vesce commune</i>	NACRE	36 %
Caussad'herb	<i>Trèfle d'Alexandrie</i>	TABOR	8 %
	<i>Fenugrec</i>		40 %
	<i>Vesce commune</i>	ERGE	60

- 2 techniques de semis :
  - à la volée : ce semis est reproductible par le producteur, il peut s'effectuer avec un épandeur à engrais avant le dernier passage de bineuse. Un passage supplémentaire est donc nécessaire pour cette technique par rapport à une conduite classique.
  - au semoir : ce semis est plus difficilement reproductible, il demande d'équiper la bineuse (ajout d'une trémie et de descente sur chaque dent de la bineuse).

#### MATERIEL ET METHODES

- Choix de la parcelle :
  - Terre haute avec un type de sol : limono-sablo-argileux sur une parcelle de Romuald LARGET à Champagne (17),
  - Terre basse avec un type de sol : terre noire humifère sur une parcelle de l'EARL Le Chizé, à TRIZAY (17).

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

➤ Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Levée	Plante entière	23 août,	4 * 0,25 m <sup>2</sup>	Comptage
Recouvrement du couvert	Plante entière	23 août, 24 septembre 23 octobre 6 décembre	Parcelle élémentaire	Estimation visuelle
Impact sur la culture	Plante entière	24 septembre 23 octobre	0,25 m <sup>2</sup>	Notation
Teneur en Azote	Sol	23 août, 24 septembre 23 octobre 6 décembre	15 prélèvements	Mesure

**ITINERAIRE CULTURAL:**

- Terre haute :
  - plantation 20 juin,
  - dernier binage 7 août,
  - semis des couverts 6 août à la volée et 9 août au semoir,
  - récolte : octobre.
- Terre basse :
  - plantation 3 juillet,
  - dernier binage 21 août,
  - semis des couverts 20 août à la volée et 23 août au semoir,
  - récolte : 15 octobre – 15 novembre.

**REMARQUES LIEES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI**

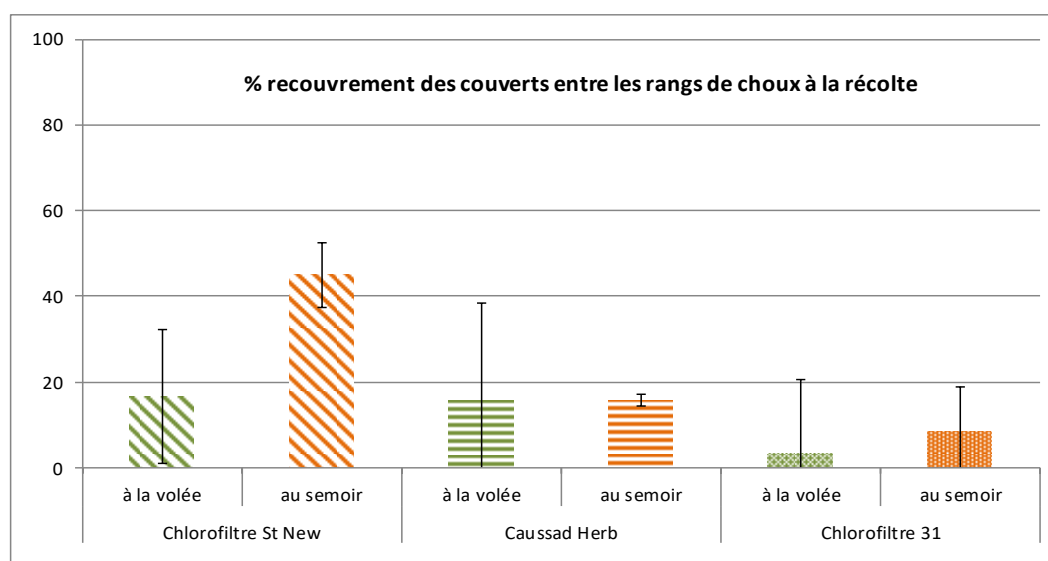
Les résultats d'essais en terre haute et en terre basse étant similaires, on ne présentera dans le détail qu'un seul site d'essai : terre haute.

**RESULTATS :**

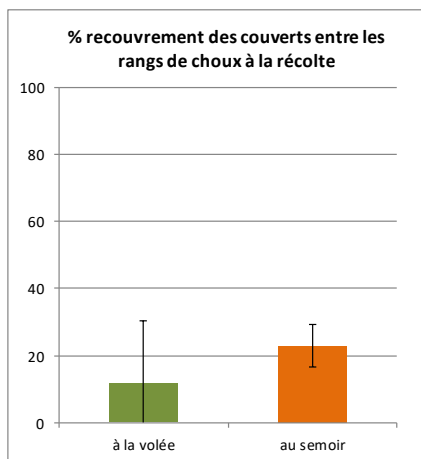
➤ Implantation du couvert

Les couverts ont été semés : à la volée, la veille du dernier binage le 7 août, au semoir, deux jours après le dernier binage le 9 août. A cette date, les choux étaient déjà bien implantés, ils recouvraient 80% du sol.

➤ Impact du couvert sur la culture de légume



*Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.*



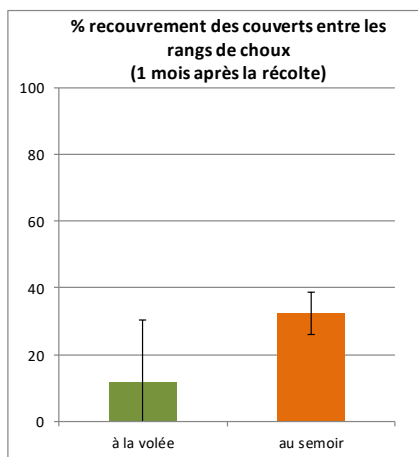
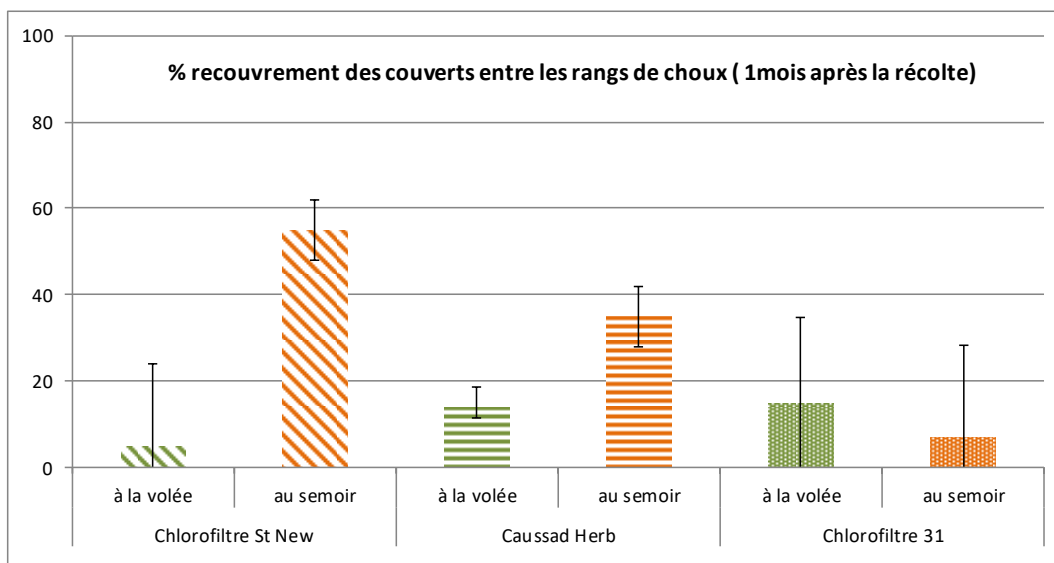
Au 23 octobre, à la récolte :

- les couverts semés à la volée sont moins développés et plus hétérogènes que les couverts semés au semoir.
- Chlorofiltre 31 et Caussad'Herb se sont très peu développés (ni à la volée, ni au semoir) car leur pourcentage de recouvrement de l'inter-rang est inférieur à 20%.
- Chlorofiltre St New semé au semoir s'est développé de façon homogène et recouvre deux fois plus le sol que les autres couverts.

De manière générale, les couverts sont peu développés, ils sont juste implantés, ils n'ont donc pas eu d'impact sur le rendement de la culture de chou.



➤ Impact des couverts sur l'azote, reliquats...



Au 6 décembre, 1 mois après la récolte :

- les couverts semés à la volée sont toujours moins développés que les couverts semés au semoir.
- Caussad'Herb semé au semoir est le seul couvert qui semble s'être développé depuis la récolte du mois d'octobre.

Les couverts les plus denses Chlorofiltre St New et Caussad'Herb semés au semoir ne sont pas suffisamment développés en cette fin d'automne pour permettre une bonne captation de l'azote et ainsi éviter le lessivage durant les précipitations hivernales.



## CONCLUSION

### COMPORTEMENT DU COUVERT VÉGÉTAL

- Au dernier binage, 7 semaines après plantation, la culture de choux est déjà bien développée :
  - le semis au semoir permet d'implanter correctement un couvert dans l'inter-rang de la culture ;
  - le semis à la volée n'est pas adapté à l'implantation dans l'inter-rang de la culture ;
  - Chlorofiltre St New semble être le mélange le plus adapté au semis dans l'inter-rang dans la culture.

### IMPACT DES COUVERTS SUR LA CULTURE DE LEGUMES

- Les couverts Chlorofiltre St New, Chlorofiltre 31, Caussad Herb se sont peu développés, ils n'ont pas eu d'impact négatif sur le rendement de la culture.

### IMPACT DES COUVERTS SUR L'AZOTE , RELIQUATS

- Les couverts Chlorofiltre St New, Chlorofiltre 31, Caussad Herb semés au dernier binage ne se sont pas suffisamment développés durant l'automne pour permettre une bonne captation de l'azote et ainsi éviter le lessivage durant les précipitations hivernales

## PERSPECTIVES

- Les couverts végétaux seront semés plus tôt pour capter davantage les reliquats azotés. Ces couverts seront donc semés avant l'implantation de la culture.
- Une des difficultés de cette nouvelle implantation sera la gestion de l'enherbement.
- L'évaluation de cette technique se fera notamment sur l'impact de ce couvert sur le rendement et la qualité de la culture.

---

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : Samuel MENARD, 05.46.74.43.30 - [acpel@orange.fr](mailto:acpel@orange.fr).

---



Diffusion réalisée avec le soutien du Syndicat des eaux : eau 17