Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES
Tél : 05 46 74 43 30
Courriel : acpel@acpel.fr
www.acpel.fr

2025 – POMME DE TERRE PRIMEUR

ÉVALUATION DE STRATEGIES DE DESHERBAGE EN CULTURE DE POMME DE TERRE PRIMEUR SOUS BÂCHE

Réalisation pour l'ACPEL : Clarisse BANNERY, David BOUVARD, Axelle JUTTAUD, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Alexia ROUSSELET.

Et avec la participation de : Jérôme POULARD (SCA UNIRÉ).

Référent de l'essai : Samuel MENARD.

THÈME DE L'ESSAI



Dans le contexte de l'Île de Ré, le désherbage de la culture de pomme de terre primeur sous bâche est devenu une action prioritaire pour plusieurs aspects :

- La fin de l'utilisation des herbicides contenant de la Métribuzine. Cette matière active est jusqu'à présent la base des stratégies de gestion des adventices.
- La volonté de la coopérative de ne pas utiliser le DEFI (Prosulfocarbe) pour le désherbage de la pomme de terre.
- La complexité du désherbage mécanique pour les cultures bâchées (des manipulations laborieuses et coûteuses, un risque gélif pendant quelques jours après la dépose/repose des bâches…) conduit à imaginer et à tester d'autres alternatives aux herbicides.

Dans ce contexte, la question d'une bonne gestion de l'enherbement des cultures est devenue un nouvel enjeu technique qu'il est nécessaire d'accompagner par l'acquisition de références fiables et reproductibles.

BUTS DE L'ESSAI

L'objectif est d'évaluer l'intérêt de différentes stratégies de désherbage dans le contexte très particulier de la production de pomme de terre primeur précoce sous bâches sur l'Île de Ré.

FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

- 6 stratégies dont le témoin non désherbé sont testées :

N° modalité	11 février Plantation – Traitement A
1	Témoin non traité
2	BOKATOR à 1,9 l/ha
3	TOUTATIS DAMTEC à 2,4 kg/ha
4	BOKATOR à 1,9 l/ha + CENTIUM 36 CS à 0,2 l/ha
5	Couche de Paille 2-4 cm
6	Couche de Paille 6-8 cm

- 3 produits sont testés :

Nom/Composition	Champ d'activité (données firmes)		Conditions d'utilisation
BOKATOR Aclonifen Diflufenican	**Adventices très sensibles**	Chénopodes, Renouées, Morelle, Mercuriale, Véronique, Pourpier, Gaillet et Graminée	/
CENTIUM 36 CS Clomazone	**Adventices très sensibles**	Aethuse, Capselle, Gaillet, Lamier, Lampsane commune, Mercuriale, Pâturin, Pourpier, Renouée liseron, Sisymbre, Stellaire	Risque de blanchiment en conditions froides, de sécheresse ou de forte pluviométrie.
	Adventices moyennement sensibles	Amarante, Ammi majus, Chénopode, **Datura**, Morelle, Panic pied de coq, Renouée des oiseaux, Renouée persicaire, Séneçon	
	Adventices peu sensibles	Fumeterre officinale, **Matricaire**	

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.

TOUTATIS DAMTEC Aclonifen Clomazone	**Adventices très sensibles**	Amarante, Arabette, Capselle, Cardamine, **Chénopode**, **Coquelicot**, Euphorbe, Gaillet, Laiteron, Lamier pourpre, **Matricaire**, Mercuriale, **Moutarde**, Myosotis, **Ravenelle**, **Renouée des oiseaux**, Renouée persicaire, Stellaire, Tabouret des champs, Renouée noueuse	L'efficacité du produit peut être affectée par les conditions climatiques sèches dans les 2 semaines suivant le traitement.
	Adventices sensibles à moyennement sensibles	Aethuse, Arroche étalée, **Datura**, Digitaire sanguine, Folle avoine, Fumeterre, Liseron des champs, **Morelle**, Panic pied de coq, Pâturin, Pensées, Ray-grass, **Renouée liseron**, Séneçon, **Véroniques**, Vulpin des champs	
	Adventices peu sensibles	Armoise, **Chiendent**, Cresson des bois, Livraie, vivaces	

MATÉRIEL ET MÉTHODES

- Essai mis en place sur une parcelle de production de l'EARL Julien DORIN, à La Couarde sur Mer (17).
- Choix d'une parcelle de type sableux, créneau précoce bâché.
- Variété : ALCMARIA.
- Dispositif expérimental en blocs de Fisher avec témoins adjacents à 4 répétitions de 7 m de long sur 3 m soit 21m^2.
- Conduite de l'essai : plantation le 11 février 2025, récolte le 5 mai 2025
- Mode d'application des produits :
  - Traitement avec un pulvérisateur à air comprimé à dos (PULV3) et rampe latérale (RAMP2), munie de buses Teejet XR110015 espacées de 25 cm. Volume de bouillie : 400 l/ha.
  - Epandage de la paille à l'aide d'une pailleuse :



- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Époque d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Phytotoxicité	Plante entière	4 avril 22 avril	Parcelle élémentaire	Fonction des symptômes
Enherbement	Adventices	11 mars 4 avril 22 mai	2 cadres de ¼ m^2	Comptage Estimation du pourcentage de recouvrement
Calibre	Tubercules	6 mai	2*3,5 mètres linéaires	Mesures
Potentiel brut	Tubercules	6 mai	2*3,5 mètres linéaires	Mesures

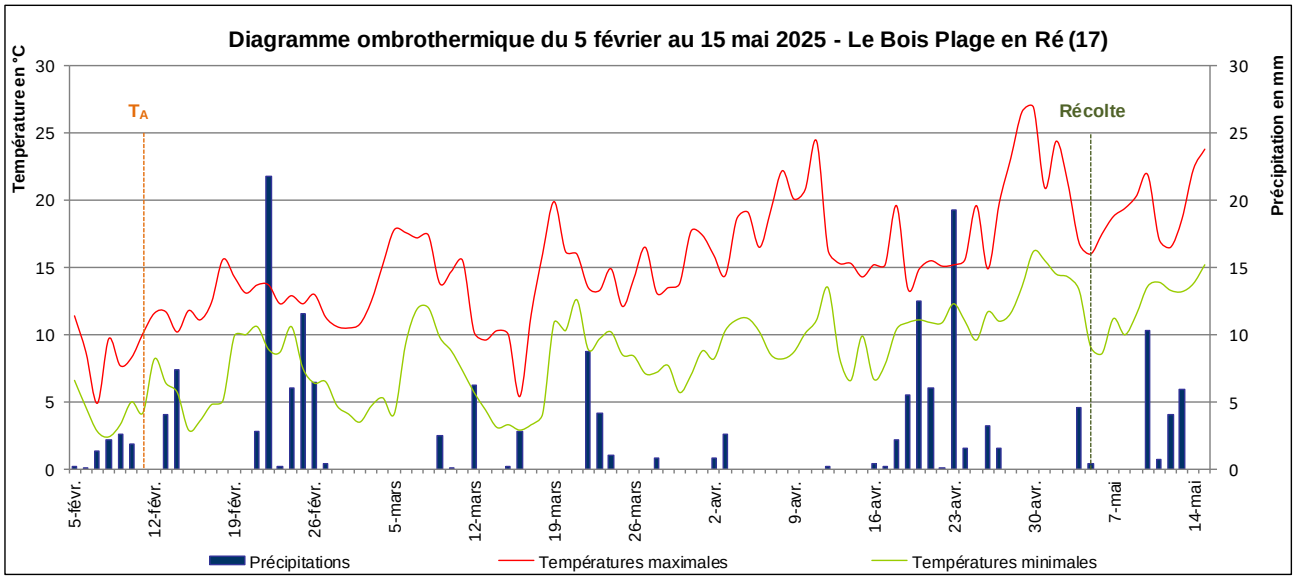
- Traitement statistique des données : ANOVA suivi du test de Newman et Keuls ou du test non paramétrique de Friedman en cas de non-respect des hypothèses de variance. Les résultats sont analysés statistiquement avec StatBoxPro 7.6.0. La lettre S signifie que le test de Newman-Keuls est significatif, HS = hautement significatif, THS = très hautement significatif, NS = non significatif. Les lettres A, B et C correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman-Keuls (α = 5 %).

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.

REMARQUES LIÉES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI

La paille utilisée n'était pas d'une bonne qualité car de nombreux grains de blés et d'adventices ont germé sous le voile de forçage. Ainsi sur les modalités paille (5 et 6), des interventions ont du être réalisées :

- un traitement de rattrapage avec du RIMURON + HELM SURFER, le 11 mars 2025.
- un désherbage manuel, le 4 avril 2025.

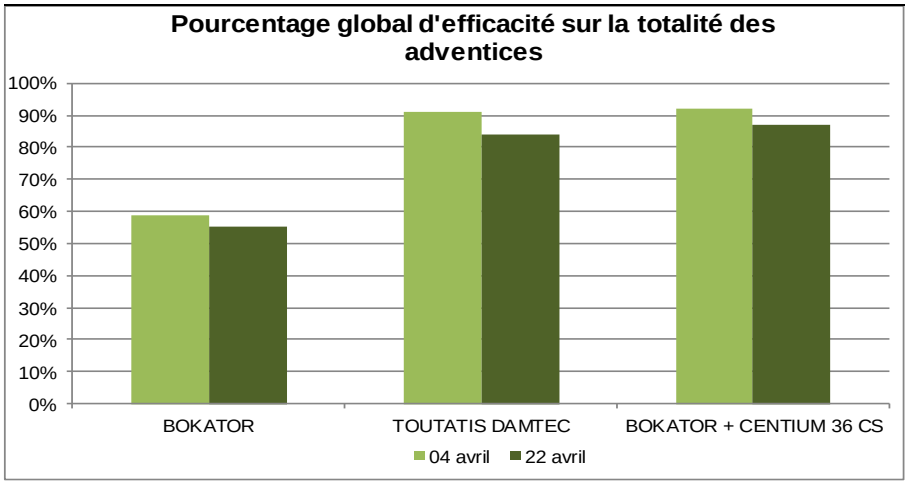


Le mois de mars jusqu'à mi-avril a été particulièrement sec ; par la suite les précipitations ont été bénéfiques aux cultures.

RÉSULTATS

1- POUR LES STRATEGIES HERBICIDE :

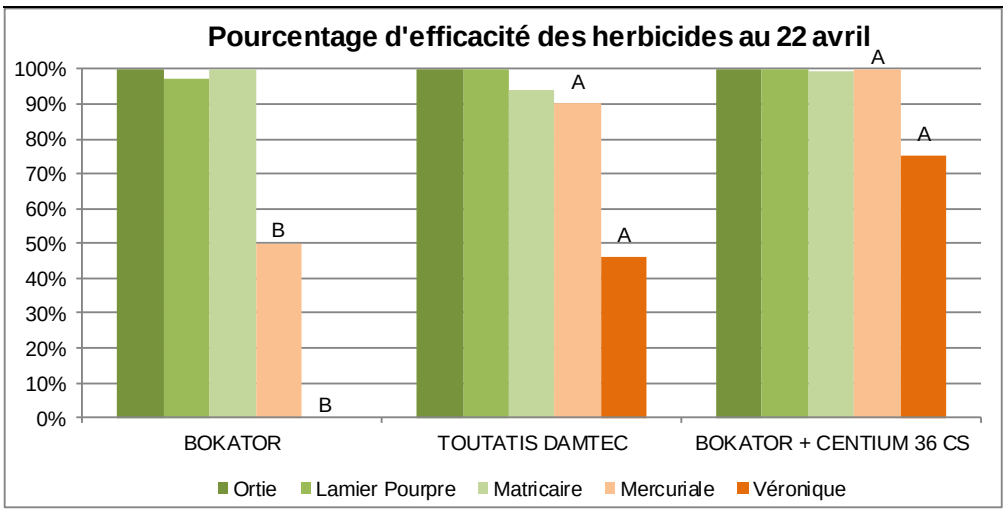
En cours de culture :



Au 4 avril, 51 jours après la plantation, la modalité désherbée avec BOKATOR seul permet d'obtenir un désherbage avec une efficacité de seulement 59%. Ce désherbage est insuffisant car les adventices vont concurrencer fortement la culture de pomme de terre.

Au 22 avril, 69 jours après plantation, les modalités traitées avec TOUTATIS DAMTEC et BOKATOR + CENTIUM ont une efficacité autour de 85%. Un rattrapage aurait été nécessaire sur ces parcelles pour obtenir un désherbage optimal des parcelles de pomme de terre.

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 22 avril, les trois stratégies herbicides sont efficaces sur ortie (100%), lamier pourpre (>97%) et matricaires (>94%).

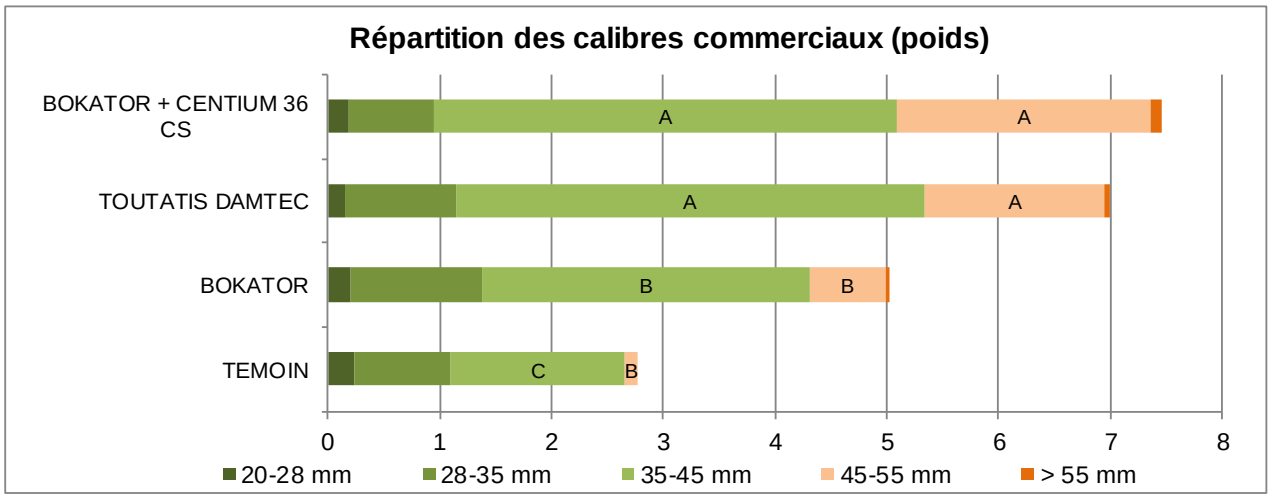
BOKATOR + CENTIUM et TOUTAIS DAMTEC sont significativement plus efficaces que BOKATOR seul sur mercuriale et véronique. Or, d'après les données Arvalis (tableau ci-dessous), BOKATOR permet normalement de gérer correctement les véroniques. Cette parcelle possède une flore spécifique où aucune des trois stratégies n'a permis de gérer correctement les véroniques. Pour ce qui est des autres adventices, celles-ci ont correctement été gérées par le désherbage BOKATOR + CENTIUM et TOUTATIS DAMTEC.

	Chenopode blanc	Datura	Lamier pourpre	Matricaire camomille	Mercuriale	Renouée liseron	Renouée des oiseaux	Renouée persicaire	Véronique
BOKATOR									
CENTIUM 36 CS									
TOUTATIS DAMTEC									

Efficacité satisfaisante
Efficacité satisfaisante à moyenne
Efficacité moyenne à insuffisante
Efficacité insuffisante
Pas de données

Spectre d'efficacité des herbicides (données Arvalis)

A la récolte :

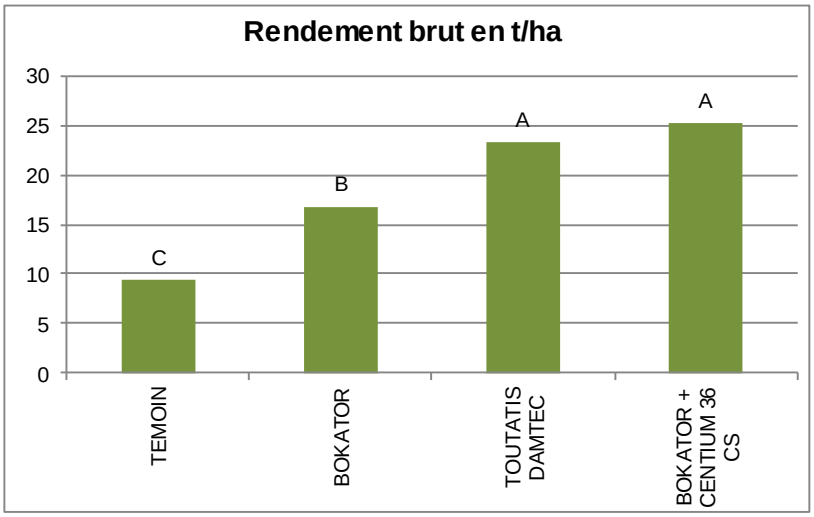


Le désherbage chimique, quel qu'il soit, a conduit à un nombre de tubercules de pommes de terre de calibres 35-45 mm significativement supérieur à celui du témoin non désherbé.

De la même façon, le désherbage avec TOUTATIS DAMTEC et BOKATOR + CENTIUM 36 CS a permis de générer significativement plus de tubercules de pommes de terre de calibres 35-45 et 45-55 que le témoin non désherbé. La modalité BOKATOR étant intermédiaire.

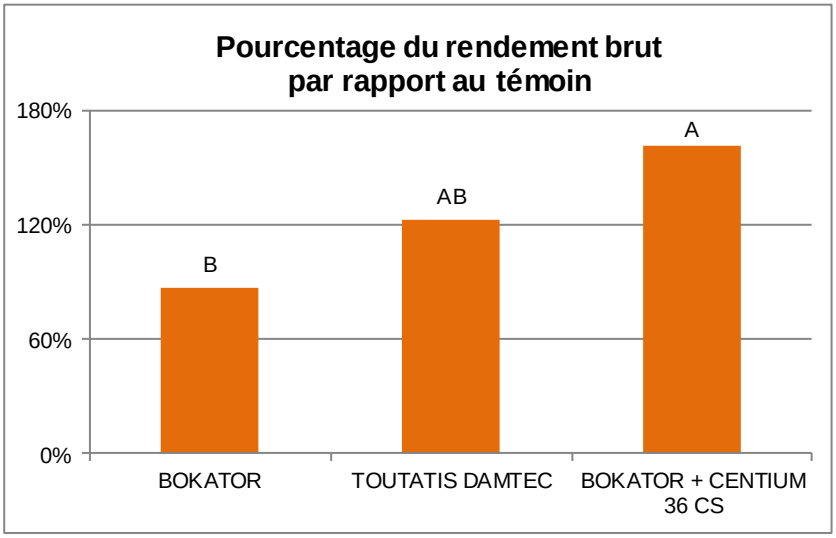
Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits 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.

On ne note pas de différences significatives sur les petits calibres (20-28 mm et 28-35 mm) et gros calibres (>55mm) entre les différentes modalités désherbées et le témoin non traité.



L'ensemble des modalités désherbées chimiquement a un rendement significativement plus élevé que le témoin non désherbé.

La stratégie avec BOKATOR seul ne permet pas d'obtenir un rendement brut optimal, car celui-ci est significativement plus faible que ceux obtenus avec les stratégies TOUTATIS DAMTEC ou BOKATOR + CENTIUM 36 CS. Cependant il permet d'améliorer le rendement de 90% par rapport à un témoin non traité.



Dans cette parcelle, l'apport de CENTIUM 36 CS à BOKATOR permet d'augmenter significativement le rendement brut de 70% par rapport à un désherbage réalisé avec BOKATOR seul.

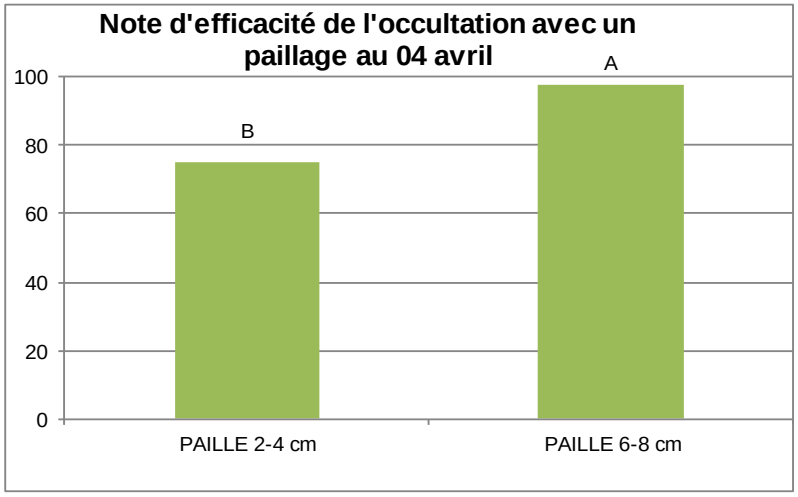
NOTATION DE SELECTIVITÉ

Pour l'ensemble du cycle de culture et pour les trois stratégies phytosanitaires testées, aucun symptôme de phytotoxicité n'a pu être mis en évidence sur les plantes (manque à la levée, décoloration du feuillage, limitation du développement, déformation des tubercules…).

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

2- POUR LA STRATEGIE PAILLE :

En cours de culture :

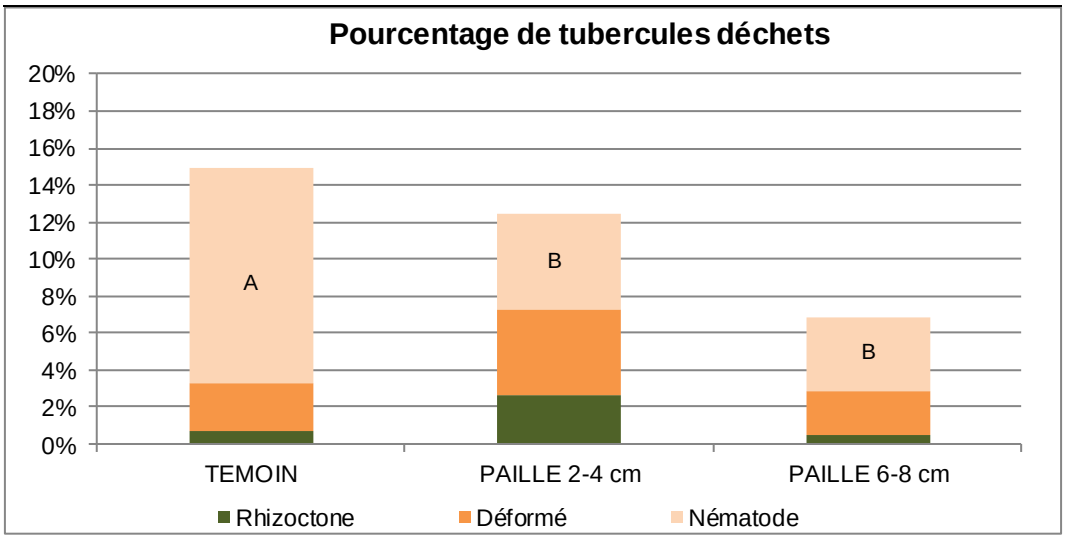




Au 4 avril, on observe que le paillage 6-8 cm possède une note d'efficacité significativement supérieure au paillage de 2-4 cm. Avec une note de 75%, un paillage de 2 à 4 cm d'épaisseur n'est pas assez occultant pour permettre un désherbage satisfaisant de la parcelle.

En ce qui concerne l'épaisseur 6-8 cm, on ne peut pas juger de son efficacité. Effectivement, la paille n'étant pas propre, un désherbage suivi d'un arrachage manuel ont été effectués.

A la récolte :



- Le pourcentage de déchets liés au rhizoctone brun n'est significativement pas différent entre les modalités paillées et le témoin non traité.
- Le pourcentage de déchets liés aux nématodes est significativement plus faible pour les modalités paillées par rapport au témoin non désherbé.

NOTATION DE SELECTIVITÉ

Pour l'ensemble du cycle de culture, aucun symptôme de phytotoxicité n'a pu être mis en évidence sur les plantes (manque à la levée, décoloration du feuillage, limitation du développement, déformation des tubercules…).

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.

CONCLUSIONS

L'objectif principal de cet essai est d'évaluer différentes stratégies de désherbage pour une culture de pomme de terre primeur précoce et donc bâchée. Dans les conditions de l'année et de cet essai (précipitations pendant les 15 jours suivant le traitement de prélevée, flore spécifique), on peut souligner :

Aspect efficacité :

- Les traitements en prélevée ont été effectués dans de bonnes conditions d'humidité de sol.
  - BOKATOR seul n'est pas satisfaisant, avec un désherbage insuffisant notamment sur mercuriale et véronique et un rendement faible de la culture de pomme de terre.
  - TOUTATIS et BOKATOR + CENTIUM 36 CS ont une bonne efficacité de désherbage et permettent un rendement correct pour une culture de pomme de terre primeur bâchée. Cependant, ces deux stratégies n'ont pas correctement géré les véroniques (flore spécifique à cette parcelle).
- La paille a retardé la levée et le développement des adventices :
  - Le paillage à 2-4 cm n'est pas suffisant pour permettre une bonne occultation pour empêcher les adventices de lever.
  - La paille ne favorise pas les autres bioagresseurs présents dans le sol de l'île de Ré (taupins, rhizoctone brun, nématodes).

Cependant, pour être utilisée comme paillage, la paille doit être propre, c'est à dire indemne de graines d'adventices et de céréales.

Aspect sélectivité :

- Aucune des stratégies testées ne semble montrer de signe de phytotoxicité sur une culture de pomme de terre primeur.

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : Samuel MENARD, 05.46.74.43.30 - acpel@acpel.fr.

Diffusion réalisée avec le soutien du Conseil Départemental de la Charente-Maritime et de la Région Nouvelle Aquitaine

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