

Désherber autrement le maïs en zone des sables grâce à la bineuse à doigts Kress

Producteurs de céréales et de légumes de plein champ, la famille DUFRECHOU a amélioré ses pratiques de désherbage en s'équipant d'une bineuse à doigts Kress et en positionnant le traitement sur le rang. Ce matériel a permis de diminuer l'utilisation de produits de désherbage sur la culture de maïs.



© Raphaël Martial / CA40

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Sabres, Landes (40)

Ateliers /Productions

Grandes Cultures
 Volailles Label

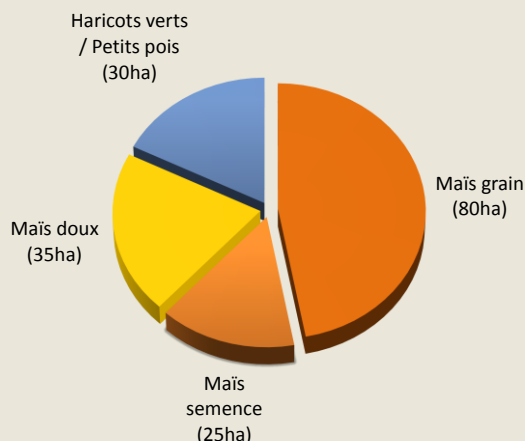
Main d'œuvre

4 UTH

SAU

170 ha (53% engagé dans DEPHY)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



Type de sol

Sables noirs

Spécificités exploitation / Enjeux locaux

Ferme situé en zone vulnérable,
 Membre du réseau FARRE

Le système initial

Le système d'exploitation est intégralement irrigué, il repose autour de 4 productions principales :

- légumes de plein champ (succession haricot vert/petit pois),
- maïs semence,
- maïs doux,
- maïs grain dont une partie est valorisé à travers l'atelier volailles.

Il n'a pas connu d'évolution depuis l'entrée dans le réseau DEPHY

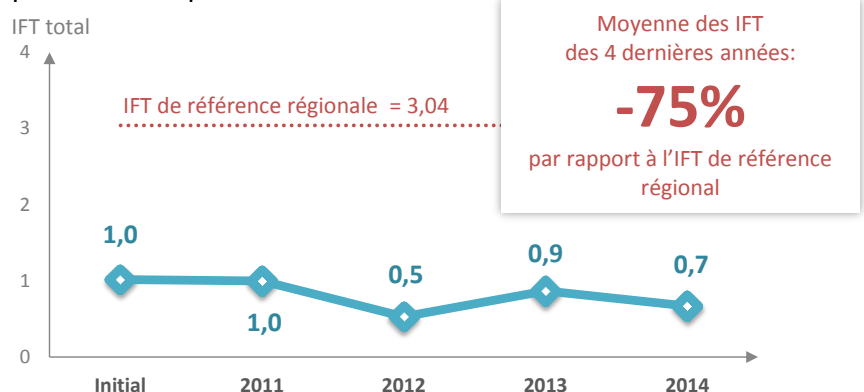
Objectifs et motivations des évolutions

- Diversifier les sources de revenus pour assurer un revenu suffisant,
- Maximiser les résultats technico-économiques des productions,
- Maintenir la pression en adventices et ravageurs à un niveau bas,
- Intégrer la dimension environnementale dans le processus de production.

Les changements opérés

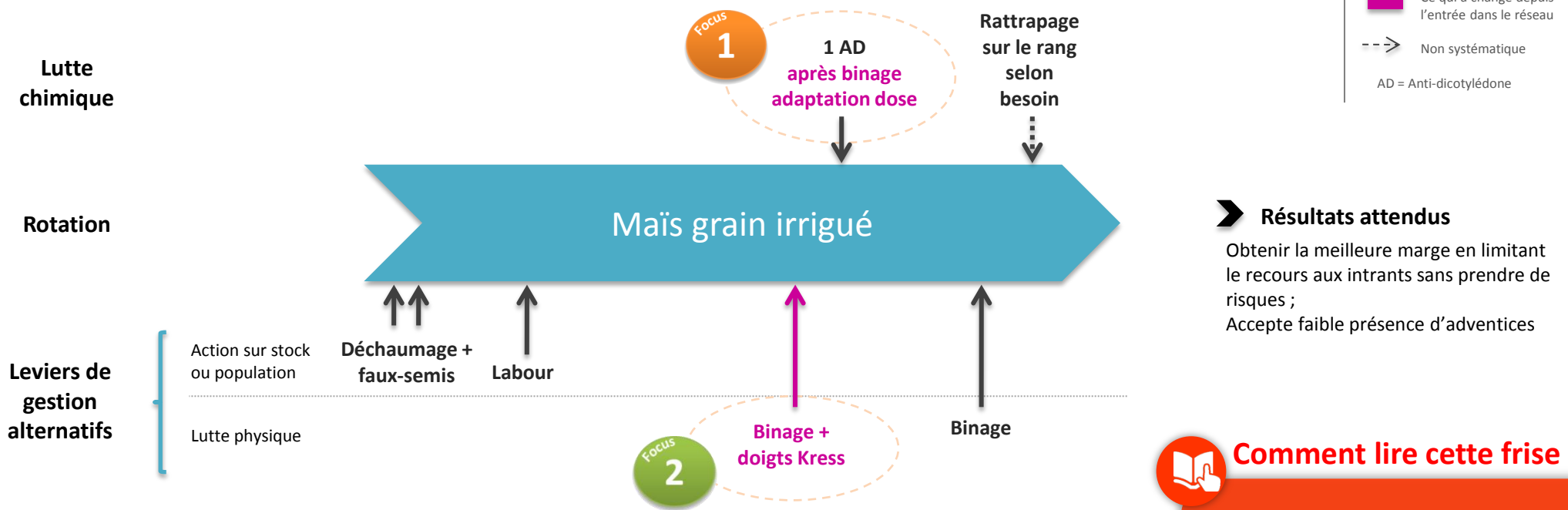
Les indicateurs techniques étaient déjà bas au moment de l'entrée dans le réseau. Le positionnement des traitements en post-levée et l'utilisation systématique de la bineuse à doigts Kress a permis de maintenir ce niveau de performance, voire de l'améliorer encore.

Ce positionnement technique répond tout à fait aux souhaits des exploitants d'intégrer la dimension environnementale dans le processus de production.



Le système de culture actuel

Quelle combinaison de leviers pour la gestion des adventices ?



➤ Résultats attendus

Obtenir la meilleure marge en limitant le recours aux intrants sans prendre de risques ;
Accepte faible présence d'adventices

📖 Comment lire cette frise ?

- Dans ce système, la gestion des adventices repose sur plusieurs leviers :
- Un faux-semis pour favoriser le déstockage des graines,
 - Un premier binage avec des doigts Kress pour gérer la sortie des premières plantules,
 - Un second passage de bineuse pour maintenir la pression en adventices à un niveau faible, avant le stade limite passage tracteur,
 - Un traitement chimique ciblé et à dose adaptée en fonction des observations à la parcelle.

Focus 1

Traiter à dose réduite en conditions optimales et bas volume

Afin de limiter l'utilisation de produits de désherbage, la famille DUFRECHOU a choisi de positionner le premier traitement chimique après un premier binage. Cette solution permet de mieux orienter le choix du produit et d'adapter la dose utilisée en fonction des observations parcellaires.

Il vient en complément de l'utilisation de la bineuse à doigts Kress pour limiter le développement végétatif des adventices.



© Raphaël Marrial CA40

Pour en savoir +
ÉCOPHYTO
PIC Le portail de la protection intégrée des cultures

Particularités de la bineuse à doigts Kress

Cet équipement pour bineuse travaille sur le rang. Le principe repose sur deux roues étoilées en plastique semi-rigide qui travaille à un angle de 45° de chaque côté du rang.

Cet outil est adapté à tous les types de sol et plus particulièrement au sol sableux.

Utilisé sur des adventices jeunes, cet outil offre une très bonne efficacité sur dicotylédones et graminées annuelles. Le binage est effectué à une vitesse de 7 à 12 km/h en fonction du cycle de végétation du maïs (jusqu'à 5-6 feuilles).

Pour un résultat optimum, il est souhaitable d'intervenir sur une terre sèche. Afin d'améliorer la précision de l'outil, il est possible d'équiper la bineuse d'un système de guidage ou de placer un GPS directement sur le tracteur.



© Vincent MANCINI

« L'utilisation de la bineuse à doigts Kress a permis de maintenir l'IFT a un niveau très bas »

Témoignage du producteur

Quelles raisons ont motivé l'achat de la bineuse à doigts Kress ?

« Depuis la création de l'exploitation en 1985, nous pratiquons le binage. Notre père, avait souscrit une mesure sur la réduction des produits phytosanitaires. Il pratiquait un désherbage chimique localisé sur le rang au semis, associé à un binage avec une bineuse à dents ; cela avec plus ou moins de succès selon les conditions climatiques de l'année.

Maintenant, nous cherchons davantage d'efficacité et d'économie de produits de traitements.

Nous avons vu fonctionner une bineuse à doigts Kress lors d'une journée technique de démonstration de matériel en agriculture biologique organisée par la Chambre d'agriculture. »

Comment l'utilisez-vous ?

« Chez nous, le premier passage de la bineuse (8 rangs) à doigts Kress est effectué au stade 3 feuilles avec l'apport d'engrais de fond, à une vitesse de 7 à 8 kms /heure.

En fonction de la levée des adventices et des conditions météo, un deuxième binage est effectué à une vitesse plus rapide soit à 10-12 km/h. Il faut savoir que l'utilisation des doigts Kress est possible jusqu'au stade 5-6 feuilles.

Il est souhaitable d'intervenir sur une terre sèche afin que le soleil grille naturellement les herbes arrachées.

L'utilisation de ce type de bineuse nécessite de la précision et de l'attention dans la conduite du matériel d'où l'intérêt d'être équipé d'un GPS. »

Si c'était à refaire ?

« Ce matériel de binage répond à nos attentes pour lutter contre les adventices. Il correspond à notre objectif de pratiquer au maximum le désherbage mécanique quand les conditions météo le permettent et donc ne pas employer d'anti germinatifs. De plus, le système des doigts Kress nous permet de passer au plus près du maïs sans le recouvrir comme cela arrive parfois avec la bineuse. Un autre avantage de ce matériel est de pouvoir apporter l'engrais de fond au stade 3 feuilles. »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



Ce système de culture est intéressant dans la mesure où il combine le positionnement des traitements en post-levée et l'utilisation de la bineuse à doigts Kress.

La stratégie de désherbage en post-levée a l'avantage de choisir le produit le plus adapté aux adventices présentes. La dose peut être aussi modulée en fonction du stade de développement et de la pression constatée. Pour être efficace, le traitement doit être réalisé par temps sec et un degré d'hygrométrie élevé. L'absence de précipitations les 3 jours suivants est aussi une condition-clé.

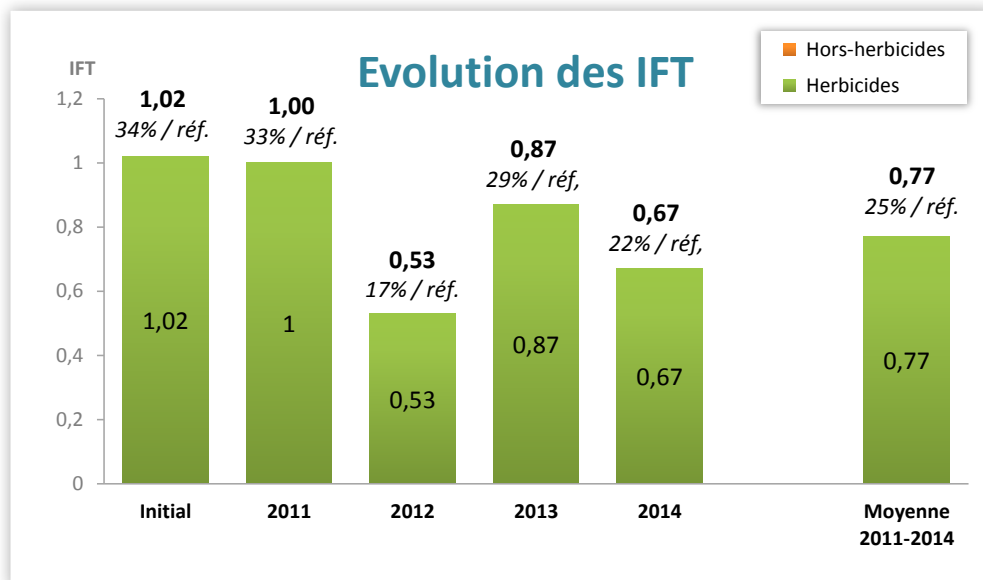
La bineuse à doigts Kress est adaptée à la pratique du désherbinage, limitant l'utilisation de produits au rang de maïs. La présence des doigts Kress peut rendre ce traitement chimique optionnel. Pour être efficace, leur positionnement demande quelques réglages techniques et essais au champ.

Au regard des indicateurs techniques, la solution adoptée par la famille DUFRECHOU est séduisante. Elle n'est pas sans risques et ses résultats en matière de salissement est très dépendant des conditions météorologique. En effet, le binage doit se pratiquer sur sol sec et les jours disponibles ne sont pas forcément compatibles avec le calendrier des travaux.

Ainsi, pour être durablement pratiquée sur une surface plus grande, il sera peut-être préférable de positionner le traitement chimique en pré-levée sur les parcelles « à risques ».

Partant de l'exemple de la famille DUFRECHOU en zone des sables, nous étudions actuellement la pratique du désherbinage en zone limono-argileuse.

Les performances du système de culture



L'IFT était déjà à un niveau très bas en 2011. Dans une logique de désherbage en post-levée, l'acquisition de la bineuse à doigt Kress a permis d'asseoir durablement ce niveau de performance et même de l'améliorer.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	→	
	Charges phytos	↘	L'utilisation de la bineuse à doigts Kress a permis de diminuer la consommation en produits de désherbage, contribuant à une augmentation de la marge brute.
	Charges totales	→	
	Marge brute	↗	
	Charges de mécanisation	↗	Le coût d'utilisation d'une bineuse est légèrement plus élevé que celui d'un pulvérisateur.
Temps de travail		→	Le temps de travail n'a pas été sensiblement modifié dans la mesure où un apport d'engrais est couplée au passage de la bineuse.
Rendement		→	
Niveau de maîtrise	Adventices	→	La pression a été maintenue à un niveau bas.
	Maladies	→	
	Ravageurs	→	

Quelles perspectives pour demain ?

« En positionnant nos traitements en post-levée, ce qui permet d'ajuster le produit utilisé en fonction des adventices observées et en utilisant la bineuse à doigts Kress, nous sommes arrivés à diminuer sensiblement l'utilisation de produits de désherbage. En fonction de l'état du sol, nous constatons que le travail de doigts Kress peut être variable. Nous allons travailler l'outil afin d'améliorer ses performances. Notre objectif reste, bien sûr, de faire perdurer nos niveaux de performances. »

Document réalisé par **Raphaël MARTIAL**,
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture des Landes

