

Essais groupe sol Amikuze Saint Palais



6 comparaisons :

- charrue Perrein
- décompacteur Gaujacq
- décompacteur Agram
- déchaumeur à dents Vogel & Noot Terraflex
- déchaumeur à dents Lemken Karat
- Strip till (modalité pré-travaillée et modalité direct)



Essai TCS - Domezain, chez Pierre Diharce



Parcelle au 17 Avril 2015

Couvert d'Avoine rude, trèfle et féverole semé en octobre 2014
Destruction chimique : 2 L/ha de glyphosate. Épandage de 15T de compost



Semelle à 10 cm de profondeur : créée lors de la préparation du sol printemps 2014 (passage de la rotative?)



Une bande de féverole non traitée : la féverole de 1,20 m
Sous la féverole : très sec, la féverole pompe l'excès d'eau

Matériel utilisé :

- Charrue Perrein (Jérôme Elissondo)



- Déchaumeur à dents Vogel (Cuma Arbouet)



Matériel utilisé :

- Déchaumeur à dents Lemken (Euromagri)



Le déchaumeur équipé d'ailettes a travaillé à une profondeur inférieure au déchaumeur Vogel.

- Décompacteur Gaujacq (Pierre Diharce)



Décompacteur équipé de 2 rangées de dents Michel et de disques qui ont permis de réaliser un travail superficiel.

- Décompacteur Agram (Mathieu Etchegaray)



Décompacteur équipé de dents Michel et disques gaufrés pour un affinage efficace en surface.



- Strip till Strip Cat (Alain Claverie)



Essai le 5 mai :

- sol très sec en surface et humide en profondeur.
- déchaumage avant la pluie + vent → dessèchement des horizons superficiels

⇒ Le travail réalisé par les outils de TCS est très différent :



Sol plus moelleux de la charrue perrein, Agram et Gaujacq (un peu plus de fraîcheur sur ce dernier et sol plus affiné)

Trace du passage de la dent de la charrue perrein

Très bon travail du rouleau du Vogel noot

Les déchaumeurs à dents ont remonté beaucoup de fraîcheur en surface
⇒ meilleur positionnement du grain de maïs.

Partie strip till :

En direct dans le couvert en décomposition



Sur partie déjà pré-travaillée



Conditions trop humides en profondeur → lissage et formation de gros blocs (même avec 2 passages)

⇒ Le strip till a du être repassé 4j après (9 mai) pour obtenir un travail convenable, favorable à la levée des grains.

Mai 2015

Partie TCS



Partie Strip till pré-travaillée



Partie strip till



Starter : 150kg/ha 12/27/0
 Désherbage Camix demi dose
 275kg/ha de perlurée avec enfouisseur
 +désherbage en rattrapage dirigé camix demi dose

Suivi au 17 juin



partie tcs

partie strip till pré-travaillée



Racines plus fournies sur le strip till mais plus superficielles, moins développées.
 Pas d'attaque de vers gris dans la partie strip till



partie strip till pré-travaillée

partie strip till direct

Le méteil se redéveloppe car pas de désherbage

Suivi au 25 juin : que se passe t-il sur la partie strip till ?

Le passage de la dent dans de mauvaises conditions (trop humide) a créé un creux à 10cm, les racines se retrouvent dans l'air et doivent passer par les côtés pour aller en profondeur

→ Solution : le 2ème passage en bonne condition (réalisé 4j après) aurait du être décalé de 5 cm pour ne pas accentuer le creux créé par le 1^{er} passage.



Le maïs patine

Situation au 30/09/15 après récolte maïs

Profil 1:
Zone décompactée avec le déscompacteur Agram



Zone meuble et plus travaillée
Zone compactée reprise en masse
Ancien fond de labour



Les racines passent quand même la zone dure
Forte vie biologique dans le sol

Profil 2

Zone travaillée avec le déchaumeur à dent Lemken



Zone meuble et plus travaillée. Moins compact que profil 1
Impact du trafic → compaction
Couleur bleuie, preuve d'une zone anaérobie (sens air)
Argile en profondeur

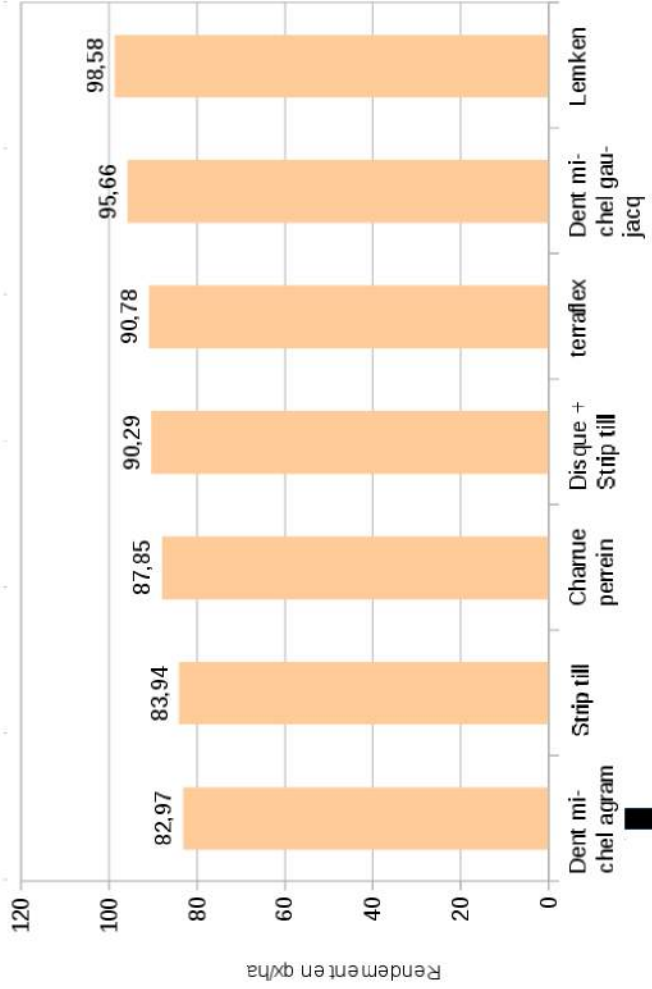


Terraflex
Déchaumeur à dents Lemken
Strip till



Sol pas prêt pour faire du strip till : le maïs est coincé dans la zone travaillée car le reste est trop compact. Les racines longent le passage de la dent

Téraflex : meilleur enracinement MAIS pour avoir un travail idéal on arrive à des choses délirantes : 13 dents, 160 chevaux, 30cm de profondeur travaillée → mieux vaut travailler avec les végétaux.



Attention non représentatif: passage de l'enrouleur

	Flouil (L/ha)	Temps de travail (h/ha)
Disque+ Labour + 2 herse + semis	7+25+12,5+12,5+9 = 66 L/ha	3h15 /ha
Pulvé + cover crop + Déchaumeur + herse + semis	7+18+12,5+9 = 46,5 L/ha	2h15 /ha

Mise en place d'un couvert hivernal en semis direct 30 octobre 2015 :
blé 30kg, triticale 30kg, féverole 50kg, pois fourrager 10kg, radis fourrager 2kg

Semeato



Semoir maison
dent aitchison



Aurensan



Premier constat :

- Gros intérêt pour l'agronomie ou
changement de religion à Domezain ?

Au 2 décembre

« Aitchison maison »



Meilleurs résultats



Semeato



Aurensan



ESSAI STRIP TILL - Béhasque, chez Alain Claverie



- Essai strip till avec couvert avoine féverole pois trèfle
- Essai strip till avec couvert de féverole vivante/détruite
- Essai strip till avec couvert de féverole broyée



27 mai 2015



3- Rouleau + strip till dans la féverole vivante



1- Gyro + cover crop puis strip till



2- Strip till direct dans la féverole vivante



Apports d'azote :

- Starter retard ENTEC 150kg : 25/10/0
- Perlurée à la volée : 200kg

Désherbage post levée : camix 3L/ha + pampa 0,5L/ha

17 Avril 2015



Couvert avoine/ trèfle 30kg + féverole 100kg → destruction chimique au glyphosate à 2,2L/ha

6 mai 2015



Partie graminée détruite uniquement

Partie féverole pré-broyée avant



Partie féverole détruite

Juin 2015 :



Orage et débordement de la Bidouze qui traverse littéralement le champ



Sur la partie pré-travaillée



Sur le strip till dans la féverole vivante

23 juillet 2015 :



Bon développement



Décomposition des tiges de féverole, mycélium et turricules de vers de terre très présents



Relevée des graminées estivales panic/sétaire/digitaire → concurrence



1 passage non désherbé

Rendement moyen : 98qx/ha

	Fioul (L/ha)	Temps de travail (h/ha)
Gyro + cover crop + herse + semis	8+7+14+6 = 35 L/ha	3h40
Déchaumeur à dent + herse + semis	15+15+6 = 36 L/ha	3h
Strip till + semis	10+6 = 16 L/ha	1h50
Gyro + strip till + semis	8+10+6 = 24 L/ha	2h50
Rouleau + strip till + semis	3+14+6 = 21 L/ha	2h40

Essai soja en TCS chez Alain Claverie

10 avril



Couvert de féverole broyé le 10 avril avec broyeur à axe horizontal ⇒ Décomposition très rapide

17 avril



2 déchaumages au 6/05/15



sol pas bien nivelé et premiers 2 cm compacts



Semoir Vaderstad Tempo 6 rangs, écartement 80 cm
⇒ Resemis sur l'inter-rang pour un semis à 40 cm
⇒ Semis pas de qualité : graines enfouies trop en profondeur et espacement entre rangs très irrégulier.



→ manque 1/3 des pieds

2 problèmes consécutifs :

- Semis trop profond et orages
→ création d'une croûte compacte
- 2 semaines à 15°C après le semis
→ les pieds mettent trop de temps à sortir, grosse attaque de larves de mouches des semis avec les cotylédons entièrement mangés



Test en direct : bonne levée



TCS

Semis direct



Suivi 25 juin 2015

- Problème de phytotoxicité du prowl sur soja (mis à 1/3 de dose pourtant)
- Très grosse perte



2ème année de suivi

4 comparaisons :

Labour



Charrue perrein



Cultimer



Razol



Essai TCS - Sames, chez Philippe Daugareilh





Profil hiver

Très peu de résidus en surface car inondé
Couleur homogène
Structure anguleuse, massive, très compacte
Odeur de sol anoxié
Couleur bleu signe d'hydromorphie
Peu de vie (pas de vers)

Semelle de travail

Terre gorgée d'eau



Profil été

Terre fine bien aérée, structure grumeleuse

Gros blocs mais qui se défont bien

Pas de trace de rouille/d'oxydation

Fin de la zone de travail

Malgré l'engorgement en hiver, la structure est idéale à la saison estivale

⇒ Travail des argiles l'hiver

Fissuration en profondeur des argiles : fissure de 5 cm de large en surface = fissuration x30 en profondeur : 1,50m

Enjeu : Pomper l'excès d'eau en hiver → mise en place de couverts dans l'inter rang avant récolte

Parcelle labour au 11 Mai 2015

Problème : 80 mm de pluie + températures élevées → croûte de battance



6 avril

Cover crop

Pour supprimer les adventices et accélérer le ressuyage



11 avril



Charrue

Le labour est refermé pour ne pas que le sol sèche trop

Essai le 11 Mai



Charrue Perrein



Déchaumeur à dents Kuhn



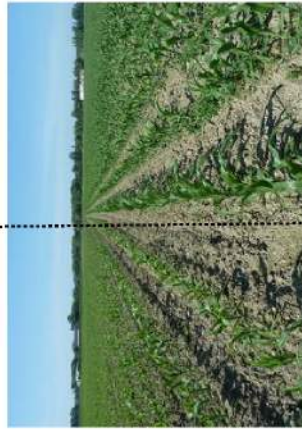
Décompacteur razol + cover crop

Suivi au 23 juin 2015

Meilleur démarrage de la charrue perrein par rapport aux autres modalités



Quelques petits problèmes d'assimilation du P (surtout sur la partie razol+cover crop)



Labour

Charrue perrein

Suivi au 16 juillet



Toujours légère petite avance de la charrue perreïn. Les autres modalités se tiennent

Parcelle au 22 novembre

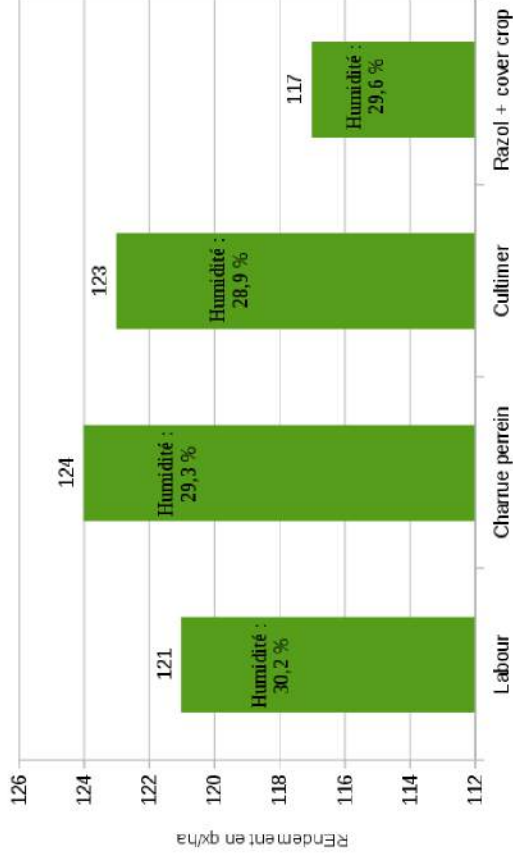


Semis vicon après récolte : blé, féverole, vesce, pois, lin, radis

Essai de semis à la volée dans le maïs au 19/10 :



* au 22 novembre



	Fioul (L/ha)	Temps de travail (h/ha)
Disque + labour + herse + semis	5+25+20+5 = 55 L/ha	3h30
Disque + Déchaumeur/Décompacteur à dent + herse + semis	5+18+20+5 = 48 L/ha	3h

Essai STRIP TILL – Ahetzte chez Jean Michel Etcheverry



Suivi Bidart : réussite très hétérogène

Zones bien réussies avec bon paillage des tiges de féverole
Azote bien valorisé : perle urée à la volée 350kg/ha



Zones très mal réussies, 2/3 des pieds en moins, plantes chétives



Deux problèmes majeurs :
- Conditions mauvaises de semis (trop humide) → mauvaise fermeture du sillon sur 25cm et lissage, creux formé à 10cm → les racines sont dans le vide ⇒ solution : 2 PASSAGES

- Grosse attaque de limaces et particulièrement de scutigérelle



Racines chétives et rongées



Suivi 15 juillet 2015

Conditions mauvaises de semis (trop humide) → mauvaise fermeture du sillon sur 25cm et lissage → les racines sont dans le vide



Creux présent sous le pied, les racines doivent le contourner



Fortes proportions de racines pour contourner le problème, le maïs a du mérite !

Précédent prairie naturelle → bonne levée

1 passage de cover crop sur 5cm pour casser le feutrage de la vieille prairie
Levée homogène
Besoin d'azote



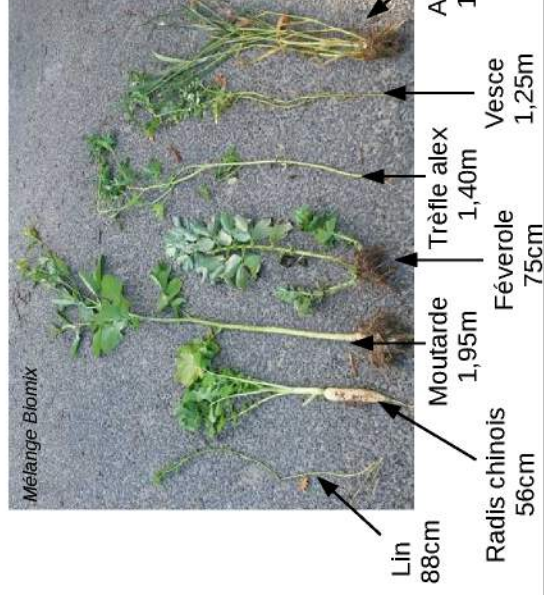
Le maïs souffre du sec et du manque d'azote

Relevée de mauvaises herbes et du dactyle : désherbage au semis insuffisant
→ Solution : faire un rattrapage en post levée

Au 2 décembre 2015 : très bonne reprise du dactyle, une prairie est en place !

Suivi couvert hivernal 2015-2016 – 2 décembre 2015

Semis derrière méteil (avoine+féverole) le 29 août
 Après 3 mois d'implantation ⇒ environ : 6-7 T MS/ha pour le biomix, 4 T MS/ha pour AVT+ féverole
 → Estimation restitution : N/P/K = 90/20/140 Unités



Destruction par le gel en cours



	Floul (L/ha)	Temps de travail (h/ha)
Cover crop +labour + 2 hersees +semis	11+22+18+18+6 = 75 L/ha	4h45
2 cover crop + herse + semis	11+11+18+6 = 46 L/ha	3h30
Gyro + strip till + semis	10+13+6 = 29 L/ha	2h35

Rendement sur parcelle hétérogène: 70qx/ha au lieu de 90qx/ha

Essai TCS - Arbouet, chez Benat Marquaine



Outil : déchaumeur à dent terraflex + herse rotative + semis

- Modalité sans couvert végétal
- Modalité avec couvert végétal détruit chimiquement 1 mois avant semis



Parcelle au 17 Avril 2015



couvert d'avoine-vesce-trèfle
→ destruction chimique avec
3L/ha de glyphosate

Parcelle au 06 Mai 2015



Après 1 passage de déchaumeur à
dents le 22 Avril 2015

Parcelle au 06 Mai



Zone de ravinement suite aux orages

En surface, le sol est très sec et les
mottes très dures. Mais l'humidité est
présente juste en dessous. Les
conditions sont bonnes pour le semis.

Réalisation des profils : 24 avril (2 jours après le passage de l'outil)



A gauche : sol avec le précédent couverts hivernaux
plus compact
Bon travail de la dent sur toute la profondeur



Partie travaillée :
structure grumeleuse



Sous sol plus anguleux, le
déchaumeur a éclaté la terre
en mottes assez compactes



	Fioul (L/ha)	Temps de travail (h/ha)
Pulvé + déchaumeur à dent + herse + semis	30 L/ha	2h30 /ha
Déchaumeur à dent + herse + semis	22 L/ha	2h15 /ha

Essai semis direct - Bergouey Villenave chez Felix Noblia



Semis de colza associé sous couvert estival Biomix



Levée de colza au 10/09



6 octobre



27 novembre : gelée du niger



6 novembre, niger en fleur



Trèfle et luzerne sous colza



Colza associé avec fenugrec + niger + TV + luzerne
Desherbage : glypho : 2L/ha



Semis en TCS



Semis direct



Grosse attaque de limace sur SD

Essai de semis de maïs à 40cm

Antillimace sluxx
Camix 2,5L/ha
Pampa 1L/ha

glypho : 2L/ha

Couvert en semis direct
+18m3 lisier bovin
+ 100kg/ha sulfonitrate

Starter : 150kg/ha
sulfonitrate

Urée 300kg/ha



Au 27/11 : blé en semis direct dans le maïs récolté

Essai de semis de maïs à 40cm

	Fioul (L/ha)	Temps de travail (h/ha)
Broyage + 2 déchaumeurs à disque + herse + 2 semis	$12+11+11+17+5+5 = 61$ L/ha	4h40 /ha
Pulvé + Semis direct	$3+12+12 = 27$ L/ha	2h15 /ha

Essai colza

	Fioul (L/ha)	Temps de travail (h/ha)
Broyage + 2 déchaumeurs à disque + herse + cultipacker + semis + cultipacker	$12+11+11+17+8+12+8 = 79$ L/ha	5h40 /ha
Pulvé + Semis direct + cultipacker	$3+12+8 = 23$ L/ha	2h15 /ha

Essai de semis direct de couvert végétal sur prairie à Labastide villefranche 02 10 2015



Semoir Semeato

Semoir équipé d'un double disques



Semoir Great Plains

Semoir équipé d'un disque ouvreur + double disques

Essai de semis direct de couvert végétal sur prairie à Labastide villefranche Premier constat au 12 11 2015



Semoir Semeato

Le taux de levées est faible

Semoir Great Plains

Le taux de levée est déjà plus intéressant

Essai de semis direct de couvert végétal après maïs à Labastide villefranche Semoir Great Plains



Résultat au 12 11 2015

Merci pour cette année !

