



WEBINAIRES « CONCRÈTEMENT L'AGROÉCOLOGIE » ! 17 et 24 mars 2021

Concrètement l'agroécologie: évènement multipartenarial, 7 webinaires thématiques, témoignages des collectifs d'agriculteurs sur leurs travaux, et échanges

Vidéo de présentation: https://youtu.be/87Y9cNW037s

Benoît JACQUEMIN, Directeur régional adjoint, DRAAF Pays de la Loire Michel DAUTON, Président de la direction IRD, Chambre d'agriculture Pays de la Loire























WEBINAIRES « CONCRÈTEMENT L'AGROÉCOLOGIE » ! 17 et 24 mars 2021

Concilier Agriculture de Conservation et réduction des intrants : quelles voies ?

- Contribution de l'ACS à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires : retours d'expériences du réseau APAD et d'une plateforme d'essai d'alternatives durables au glyphosate
- Agriculture de Conservation : innover pour réduire les intrants en Agriculture de Conservation



















Concilier Agriculture de Conservation et réduction des intrants : quelles voies ?

Contribution de l'ACS à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires : retours d'expériences du réseau APAD et d'une plateforme d'essai d'alternatives durables au glyphosate

Intervenants: Thierry GAIN (APAD), Philippe DURAND (agriculteur)

Agriculture de Conservation : innover pour réduire les intrants en Agriculture de Conservation

Intervenants: Philippe RABILLER (CAPDL), Vincent BLANCHE (agriculteur)

Animation: Virginie RIOU (CAPDL), Alexandre HATET (CAPDL)











Contribution de l'ACS à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires : retours d'expériences du réseau APAD et d'une plateforme d'essai d'alternatives durables au glyphosate

Retour sur l'un des travaux du groupe écophyto 30000 fermes au sein de l'APAD Perche. Ce groupe s'est mis en place en 2017 :

Voici quelques résultats obtenus suite aux travaux du groupe



10 agriculteurs en ACS se mobilisent :

Expérimentations

Echanges

Formations

Communication











Les principales pistes de travail



- Meilleure connaissance de la pulvérisation
- Valoriser le fonctionnement biologique de l'ACS
- Imaginer de nouvelles solutions mécaniques :
 - désherbage sur le rang,
 - écartement des rangs,
 - roulage, friction, broyage.











Voici quelques résultats obtenus suite aux travaux du groupe

Le végétal optimisé et diversifié : choix des espèces, densification, roulage



Roulage après semis



Semer tôt et dense





Mélange d'espèces











Voici quelques résultats obtenus suite aux travaux du groupe

Le choix du couvert







Destruction par broyage, fauche ou roulage











Voici quelques résultats obtenus suite aux travaux du groupe

D'autres leviers testés mais à confirmer



Semis à la volée avant moisson



Réduction de l'inter-rang











Contribution de l'ACS à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires : retours d'expériences du réseau APAD et d'une plateforme d'essai d'alternatives durables au glyphosate

Plateforme SOLutions ACS

Gestion des mauvaises herbes en Agriculture de Conservation des Sols (ACS) : Plateformes de démonstration pour concevoir, tester et transférer des alternatives durables aux herbicides (glyphosate en particulier).

4 leviers utilisés :

- La rotation 2 2
- Les plantes (couverts, densité des cultures, dynamique de levée)
- Le mécanique : roulage, scalpage
- Le chimique : si impasse de glyphosate, quelles conséquences ? (adventices, biodiversité, rendement, IFT, etc)











	2020 Cola		za	В	Blé		Maïs		Soja	
	2021	Maïs		Colza		Sarrasin		Blé		
Facteur couvert Facteur désherbage		Ferti classique	Ferti Kinsey	Ferti classique	Ferti Kinsey	CV classique + ferti classique	CV densité + et ferti Kinsey	Ferti classique	Ferti Kinsey	
Programme de désherbage classique, dont 100% glypho (référence)		101	102	201	202	301	302	401	402	
Programme de désherbage classique mais avec 0% glypho (témoin)		103	104	203	204	303	304	403	404	
Programme de désherbage classique, dont dose réduite de glypho (0-1L) + rouleau faca		105	106	205	206	305	306	405	406	
Programme de désherbage classique, 0% glypho + scalpage		107	108	207	208	307	308	407	408	



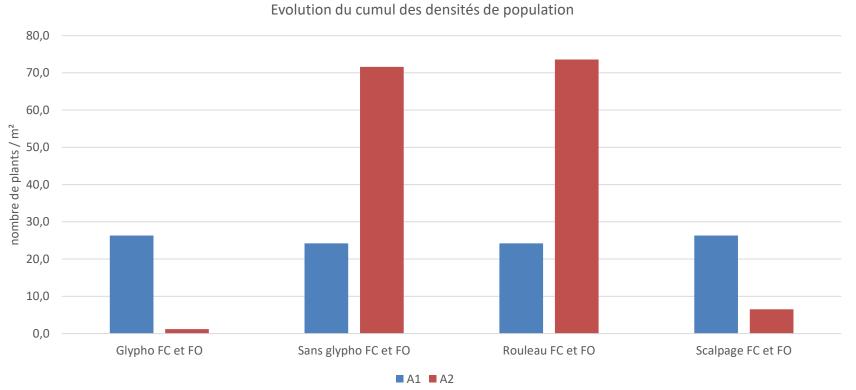








Exemple de résultats des adventices dans le maïs



Comptage adventices:

A1:17 avril

A2: 26 juin

- A1: 25 pieds/m²
- A2: réduction du peuplement pour la modalité glyphosate, suivi par scalpage. En revanche, explosion pour les 2 autres modalités: pas d'effet du rouleau par rapport au sans glyphosate seul. Questionnement vis-à-vis de l'efficacité du cocktail Pampa +Peack +Starane gold +Caliboost +Equip +Diffuz
- Il y a une grande diversité d'espèces, avec entre 22 et 25 espèces différentes en tout (entre 10 et 20 espèces/notation). L'avoine (résidus du couvert) apparait de manière significative dans la modalité sans glyphosate



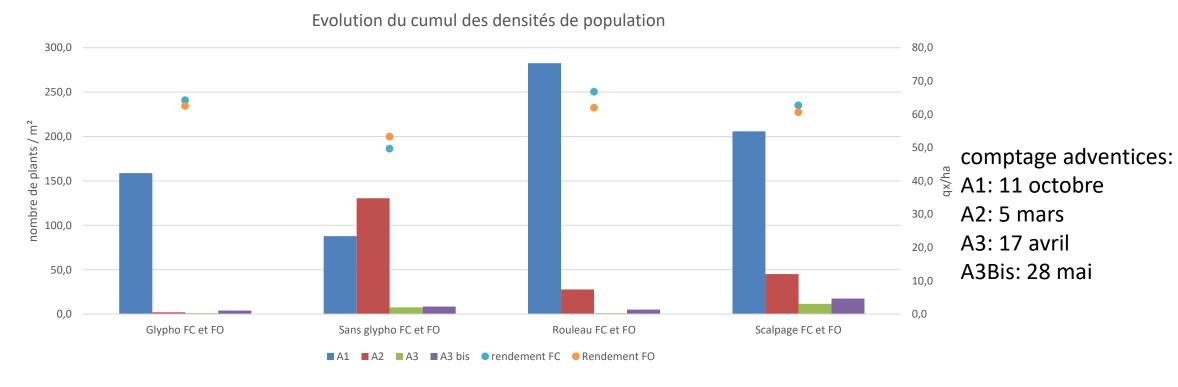








Exemple de résultats des adventices dans le blé



- A1: plus de 85 pieds/m²
- A2: bonne gestion des adventices par le glyphosate et le scalpage. Pas d'action du Fosburi et Défi
- A3: rectification du tir par Abak dans modalité sans glyphosate
- A3 bis: maintien d'un niveau d'enherbement correct avec les désherbages d'avril
- Pas de différence de rendement entre FC et FO, ni entre glyphosate et scalpage. La concurrence des adventices dans le sans glyphosate se ressent sur le rendement (-20%)
- 1 point de plus pour le taux de protéine pour FO vs FC











Exemple de résultats des adventices dans le blé



blé glypho à gauche // sans glypho à droite









Montrer et valoriser les résultats















1ères conclusions de la plate forme

- Une très bonne efficacité du glyphosate, notamment sur la flore adventice présente à l'implantation et au début du cycle de la culture.
- Par comparaison, les modalités sans glyphosate et rouleau Faca ne semblent pas être des solutions pérennes : le recouvrement des parcelles par les adventices rend le développement de la culture très difficile.
- L'action du scalpage reste à démontrer à long terme sur le stock semencier, la structure et la vie biologique du sol. Selon les plateformes, soit on observe de bons résultats du scalpage (résultats qui se rapprochent du glyphosate), soit ces résultats sont décevants (nombreux repiquages).

A ce stade du projet, nous n'avons donc pas encore identifié d'alternative (leviers mécaniques et chimiques) permettant de maîtriser l'enherbement et de préserver les rendements.

A noter que les effets des leviers biologiques et liés à la fertilisation seront visibles sur du plus long terme.









Focus sur les autres données et variables

- Données météorologiques
- ITK
- Mesure du rendement
- Qualité de production: PS, PMG, taux d'humidité, taux de protéine
- IFT
- Bilan humique
- Temps de travaux agriculteur
- Charges opérationnelles (intrants)
- Étude toxicologique des herbicides utilisés
- → Données en cours de compilation et d'analyse pour l'année 1











Contribution de l'ACS à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires : retours d'expériences du réseau APAD et d'une plateforme d'essai d'alternatives durables au glyphosate

Partenaires techniques









Partenaires financiers



















Concilier Agriculture de Conservation et réduction des intrants : quelles voies ?

 Contribution de l'ACS à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires : retours d'expériences du réseau APAD et d'une plateforme d'essai d'alternatives durables au glyphosate.

Questions, échanges







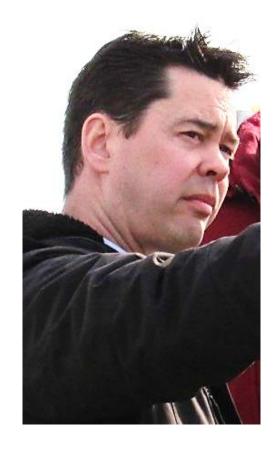




Une expérience du semis sous couvert de luzerne

Vincent BLANCHE (Tennie, 72):

- Volailles label Loué (2 bâtiments, poulets, chapons)
- Porcs naisseur-engraisseur (150 truies) avec FAF,
- 130 ha de cultures dont 40 ha irrigués
- 55 ha blé, 45 ha maïs grain, 13 ha colza, 13 ha orge
- 3 UTH dont 2 salariées
- Groupe cultures secteur Conlie, conseil Chambre
- **Groupe 30 000** AC depuis juin 2020
- Unité de méthanisation (10 exploitations, construction en cours)











Agriculture de Conservation: Innover pour réduire les intrants en Agriculture de Conservation

MANDRE CONS.

**MANDR

- Groupe 30 000 depuis juin 2020
- 12 exploitations dont 1 en conversion bio
- Phase émergence 2019-2020
- Quelques activités du groupe :
 - Opération « Plante ton slip »
 - Tests bêche et reconception SdC
 - Analyses fractionnement MO, biomasse microbienne, minéralisation carbone
 - Formation couverts et couverts permanents
 - Groupe Whatsapp
 - Achat groupé de semence de couverts







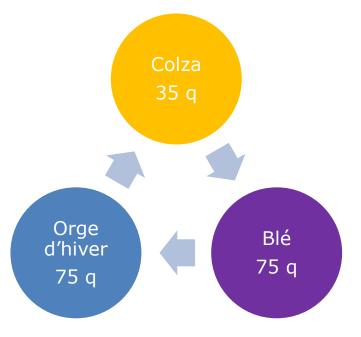






Rotation initiale

Implantation : Déchaumeur disques indépendants, Combiné
Fumier de volaille sur colza, pailles d'orge exportées, pailles de blé enfouies



Forte pression graminées d'automne Forte pression ravageurs sur colza Difficulté surveillance colza et IFT Déception rendement colza Prise de conscience AC

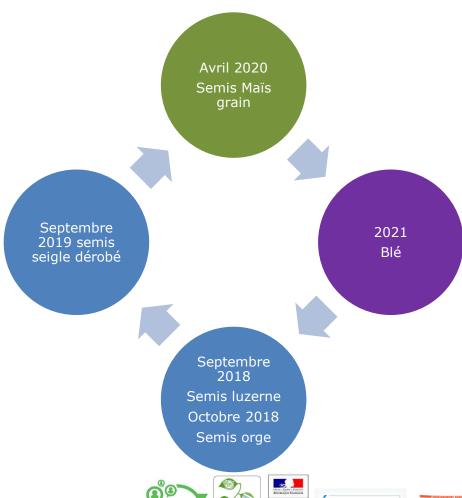


Luzerne après moisson orge été 2019

Ilot de 39 ha
A 7 km du siège
Limon argileux calcaire
Non irrigué
Essai réalisé sur 13 ha

Rotation testée

Implantation : strip till (maïs), Blé, Orge, Seigle (Avatar), luzerne (Combiné)













Système de culture initial

Cultures et rendement	IFT H	IFT HH
Colza (35 q)	2,7	2,4
Réf. Régionale colza	1,94	4,98
Blé (75 q)	2,9	2,6
Réf. Régionale Blé	1,36	2,74
Orge d'hiver (75 q)	3,1	2,2
Réf. Régionale Orge	1,55	2,51

IFT Herbicide > référence régionale Glyphosate (utilisation annuelle)

IFT Hors Herbicide < référence régionale (mélange variétés blé, impasse régulateur, 1 fongicide stade DFE)

Système de culture testé

Cultures et rendement	IFT H	IFT HH		
Seigle dérobé Maïs grain	2,34	0,8		
Réf. Régionale maïs grain	1,88	0,33		
Blé (2021)	En cours			
Orge d'hiver (74 q en 2019)	1,8	1,4		

Baisse IFT Herbicide

Maintien IFT Hors Herbicide

Glyphosate pour destruction luzerne et régulation avant céréale











Ce que je retiens de mon expérience Les + :

- La luzerne se plaît dans mes sols
- Ça fait plaisir de voir un sol couvert (analyses biologiques en cours)
- En année 1, c'est assez facile de garder la luzerne vivante sans régulation chimique
- Baisse significative de la pression graminée dans l'orge
- Echanges avec le groupe



Luzerne automne 2020



Echec de régulation chimique printemps 2020

Les points de vigilance :

- Semis de luzerne à 10 kg/ha
- Avant maïs, destruction totale impérative, forte concurrence en situation non irriguée
- Eventuellement réduire la pression limace avant seigle par un déchaumage superficiel (effet automne 2020 ?)
- Pour rentabiliser son implantation (semence 80 €/ha), 2 cultures d'hiver avant maïs
- En cas d'échec sur une culture, garder un plan B (débouché méthanisation, fourrage)
- Trouver les outils capables de semer dans un couvert









Mes perspectives

- Avec la méthanisation, mon système évolue plutôt vers une rotation maïs – blé avec dérobée de seigle
- La luzerne reste une piste pour améliorer la fertilité de mes sols (taux d'humus)
- Analyses en cours fractionnement
 MO, biomasse microbienne et minéralisation carbone
- Mesurer l'effet azote du couvert sur le maïs

Semis direct maïs strip till





Semis lotier



Concurrence luzerne sur orge de printemps

Récolte seigle + luzerne

Déchaumage puis désherbage total

Avril 2020

Semis Maïs grain

Septembre 2019 semis seigle dérobé

La rotation pour réussir

Septembre
Semis luzerne
Octobre
Semis blé

Semis orge











Vincent BLANCHE (Tennie, 72) Cultiver sous couvert de luzerne

Partenaires techniques:



Partenaires financeurs:



Le Plan <u>Ecophyto</u> est décliné en Pays de la Loire dans le cadre de la feuille de route régionale, avec l'appui financier de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne













Concilier Agriculture de Conservation et réduction des intrants : quelles voies ?

 Agriculture de Conservation: Innover pour réduire les intrants en Agriculture de Conservation

Questions, échanges









Concilier Agriculture de Conservation et réduction des intrants: quelles voies ?

- Contribution de l'ACS à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires : retours d'expériences du réseau APAD et d'une plateforme d'essai d'alternatives durables au glyphosate.
- Agriculture de Conservation: Innover pour réduire les intrants en Agriculture de Conservation

Questions, échanges















Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie

Merci pour votre participation!

























