

Implanter des prairies sous couvert : des itinéraires techniques innovants pour s'adapter aux aléas météorologiques

Daveau B. / Fortin J. Ferme expé Thorigné d'Anjou

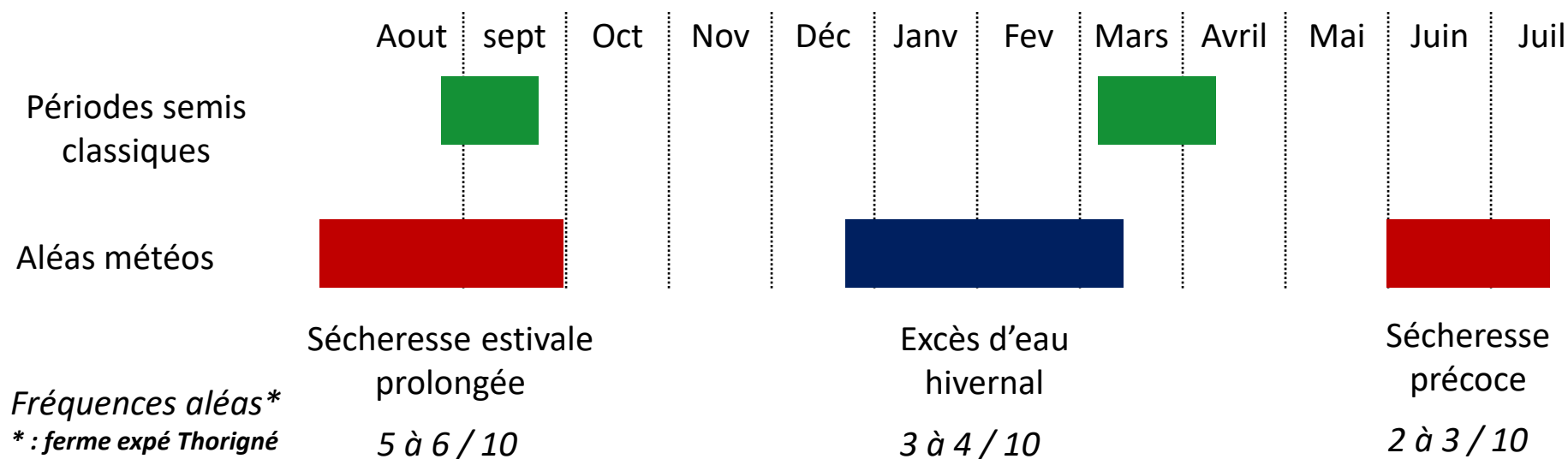
Guibert S. Chambagri Pays de la Loire

Duchêne D. INRAE

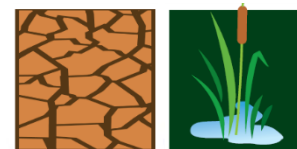
David S. Chambagri Indre et Loire



Constats sur l'implantation des prairies



- Des périodes d'implantation « classiques » marquées de + en + par des aléas météos
- Une phase critique accentuée par l'utilisation d'une flore pérenne à installation lente prairie à flore variée (PFV) avec fétuque E. – fléole – TH - TB **vs** RGA - TB
- Une sensibilité à l'aléa météo accentuée par le type de sol



Constats sur l'implantation des prairies

- **Une technique pour contourner ces aléas**
 - ➔ l'implantation sous couvert
 - décaler les dates d'implantation
 - réduire le salissement en phase d'installation
 - accroître la production de biomasse
- **Des pratiques « connues »** : l'implantation de prairie en sortie hiver sous couvert de céréales de printemps
- **Des pratiques « novatrices »** : l'implantation de prairie en automne sous couvert de céréales/protéagineux d'hiver



Problématique et objectifs sur le semis des prairies sous couvert

Des questions multiples :

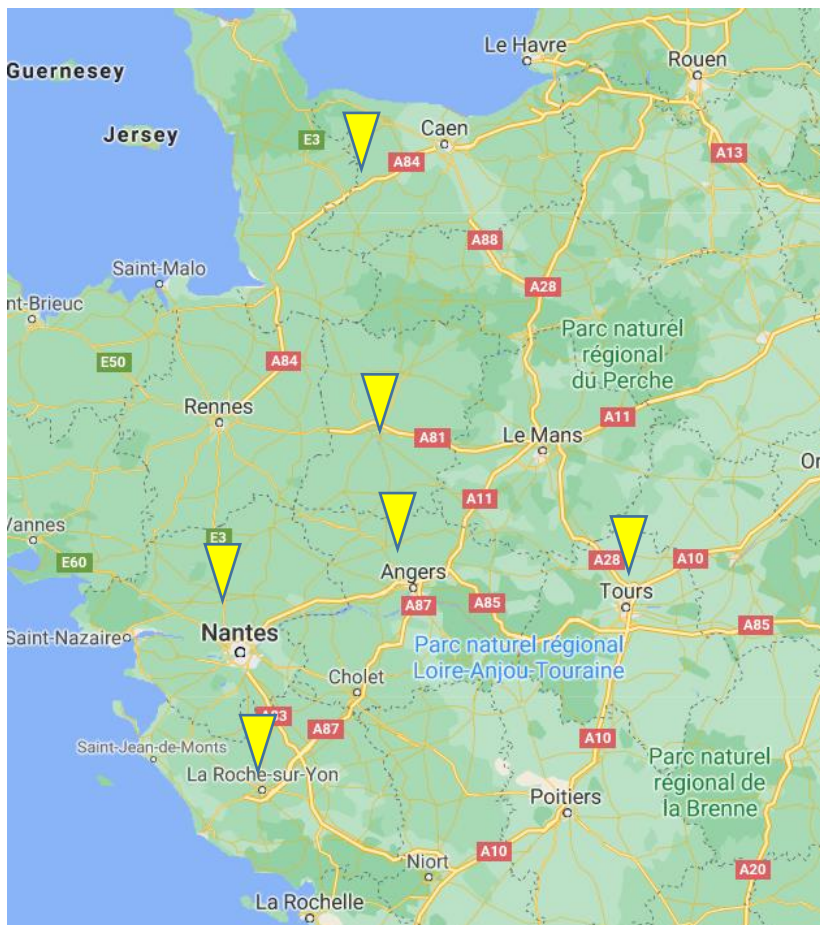
- modalités d'implantation à privilégier (semis simultané vs sursemis)
- nature des associations CERPRO et prairies
- incidence du mode de récolte CERPRO sur la réussite de la prairie

Objectifs de cette synthèse :

- 1- Réaliser un état des lieux : techniques et types de mélanges utilisés.
- 2 - Capitaliser les retours d'expérience.
- 3- Proposer une synthèse de différentes stratégies.



Données mobilisées :



- dans un large ¼ nord-ouest
- une historicité différente : près de 10 ans en PdL
- en conventionnel et bio
- dispositifs : observatoires /analytiques



Etat des lieux des ITK rencontrés :

- Des couverts à base de céréales ou d'association de céréales protéagineux

- 3 ITK de semis :



1 - Sous couvert d'une
CER de printemps

2 passages au semis :
Mélange à 2/3 cm de prof.
Prairie en surface

Fin août

Mi-octobre

Mi-mars

2 - Sous couvert d'une
association CERPRO d'hiver

2 passages au semis :
Mélange à 2/3 cm de prof.
Prairie en surface

3 - Sursemis de **la prairie** dans une
association CERPRO d'hiver

Après passage d'un outil type
herse étrille ou houe bineuse
(→ avant formation des vrilles du pois)

Etat des lieux des ITK rencontrés :

- **3 modalités de récolte des couverts :**

fouillage précoce

/

fouillage tardif

/

grains



- **3 types de flore prairiale :**

courte à moyenne, agressive : type RGH/TV

moyenne à longue, moyenne agressive : type RGA/TB

moyenne à longue, peu agressive : type PFV

- **Doses de semis :** proche des doses pleines pour les 2 composantes :

asso CERPRO : 150 et 200 kg/ha (suivant les PMG)

prairie : de 20 à 27 kg/ha

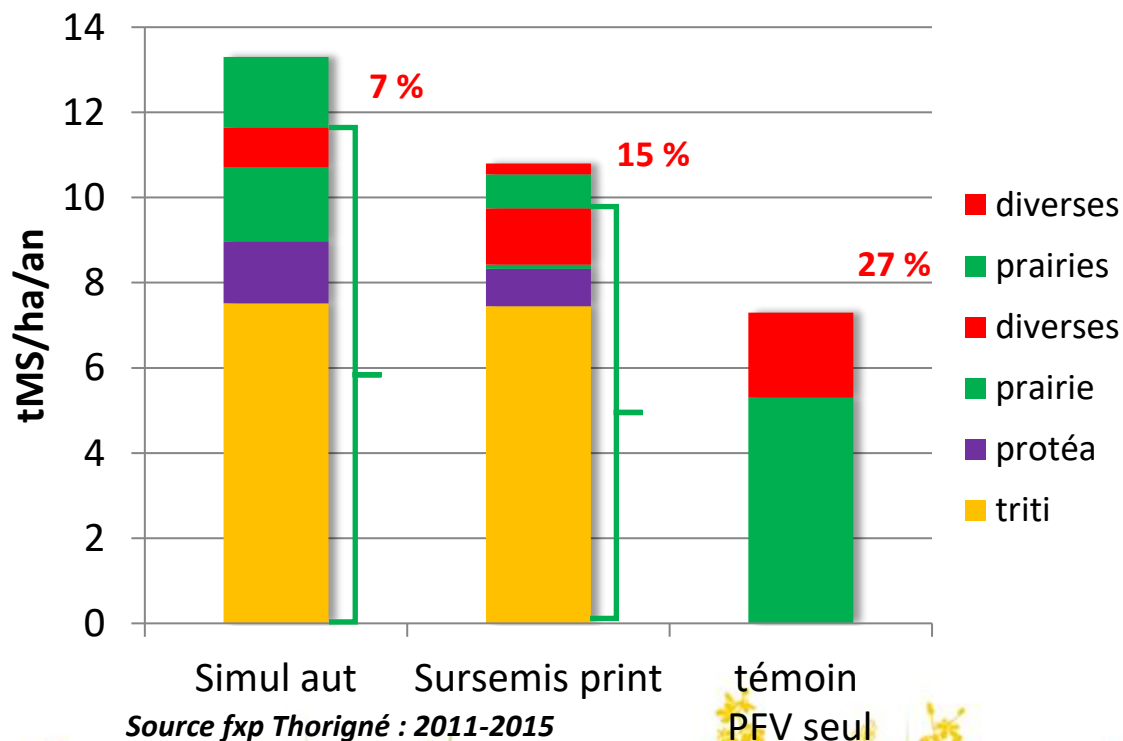


Retour d'expérience périodes d'implantation :

Avec un couvert de CERPRO d'hiver (Triti-pois f.-vesce) ensilé + PFV :



Cumul de biomasse en 1ère année

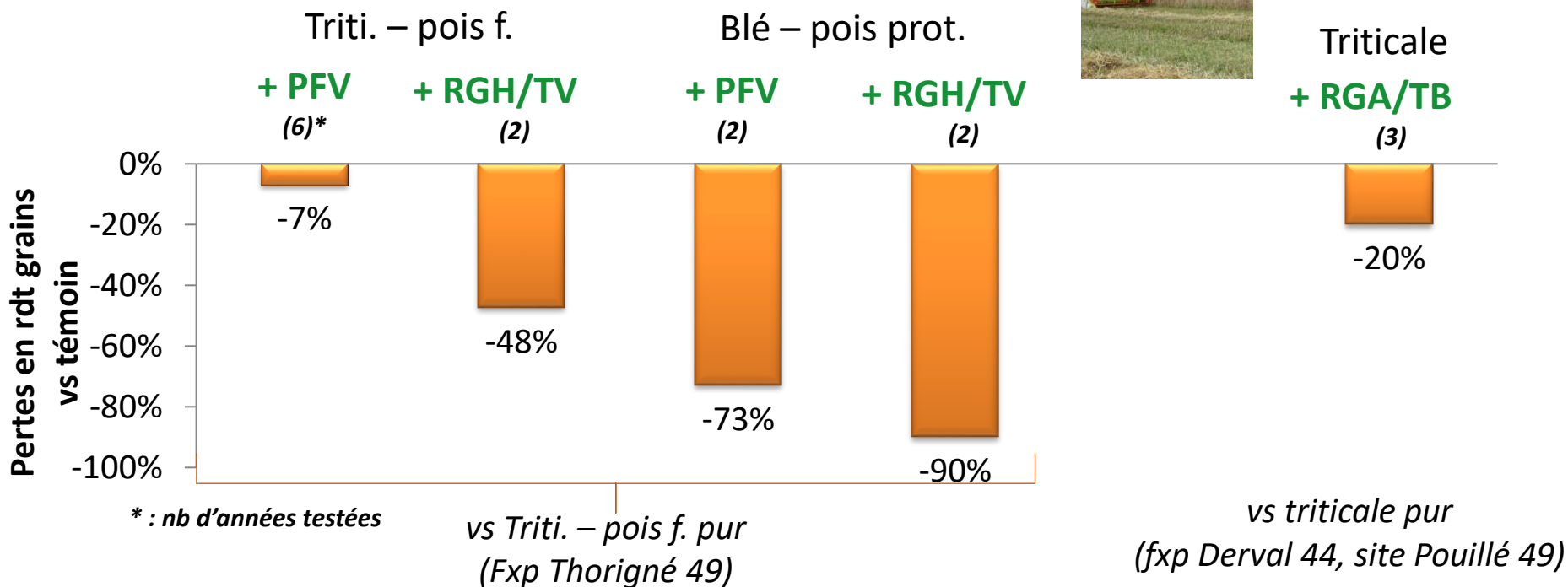


- Semis simultané à l'automne : plus de biomasse moins de salissement
- Sursemis au print beaucoup plus aléatoire (*observatoire PdLL*)
- Des observations semblables en grains

favorable au semis simultané

Retour d'expérience effet nature CERPRO et prairie :

Avec un couvert de CERPRO d'hiver récolté en grains :



- Privilégier une céréale robuste
- Proscrire les mélanges prairiaux à dominante d'espèces agressives
- Quid de la fertilisation azoté minérale « trop » favorable à la prairie ?

Est-il possible de réduire la perte en grain?

Effet des doses de semis	Prairie				CERPRO	
			-25%	+25%	-17%	+17%
6 MODALITES	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Triticale (g/m ²)	300	300	300	300	250	350
Pois fourrager (g/m ²)	20	20	20	20	20	20
Prairie (en kg/ha)	-	27	20	34	27	27
Rdt CERPRO (qtx/ha)	44,2	44,7	44,6	46,1	43,2	43,1
% pois	16%	15%	15%	14%	15%	14%
Rdt PFV été/aut (tMS/ha)	-	0,75	0,92	0,70	0,85	0,76

Essai DECERHERB : 2016-17-18 (Fxp Thorigné)

- Aucun impact de la densité de semis en CERPRO et en PFV
 - Sur la productivité en grain
 - Sur la qualité d'implantation
 - Sur la productivité en prairie



Retour d'expérience productivité des prairies été-aut. :

- Entre **ensilage tardif** ou **grain** : peu d'impact sur la productivité de la prairie **PFV** en été/automne

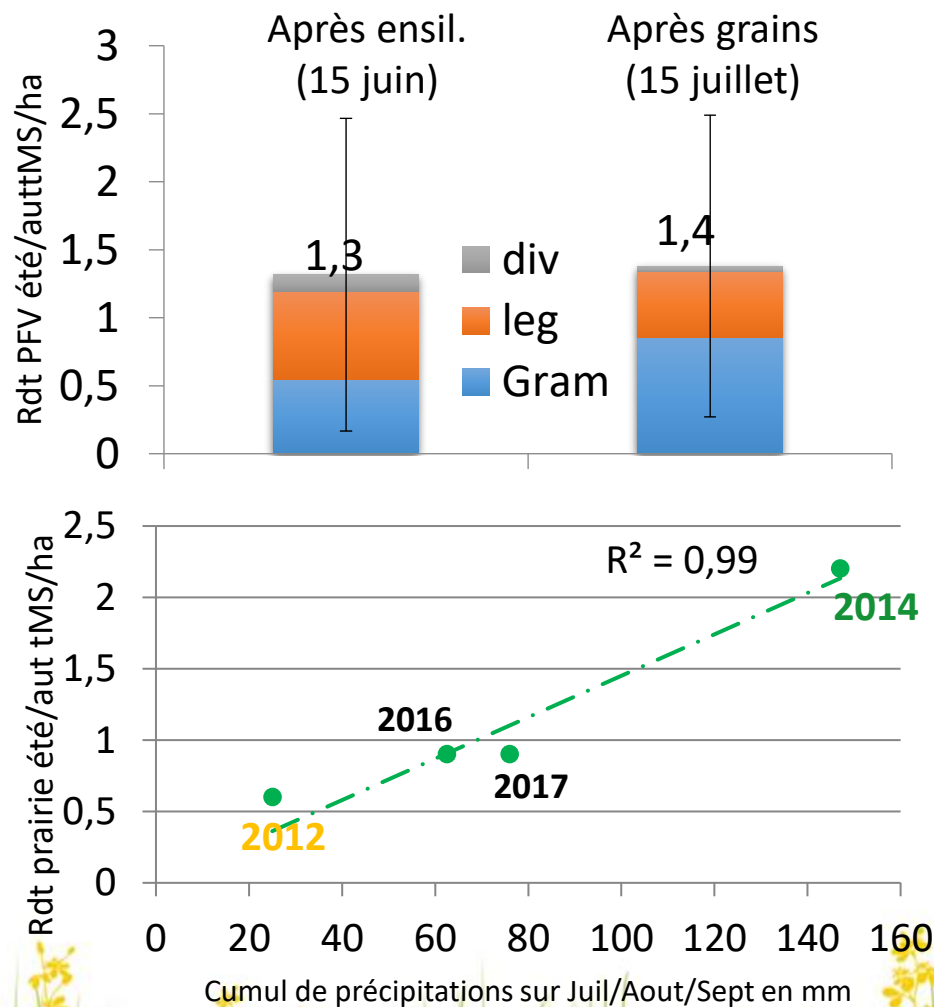


- Une productivité fortement corrélée aux précipitations estivales...

sans impact sur prod n+ 1

2013 : 8,2 tMS/ha

2015 : 7,6 tMS/ha



Source fxp Thorigné 2011-2015

Retour d'expérience avec des CERPRO précoces :

Travaux en cours (depuis 2019) :

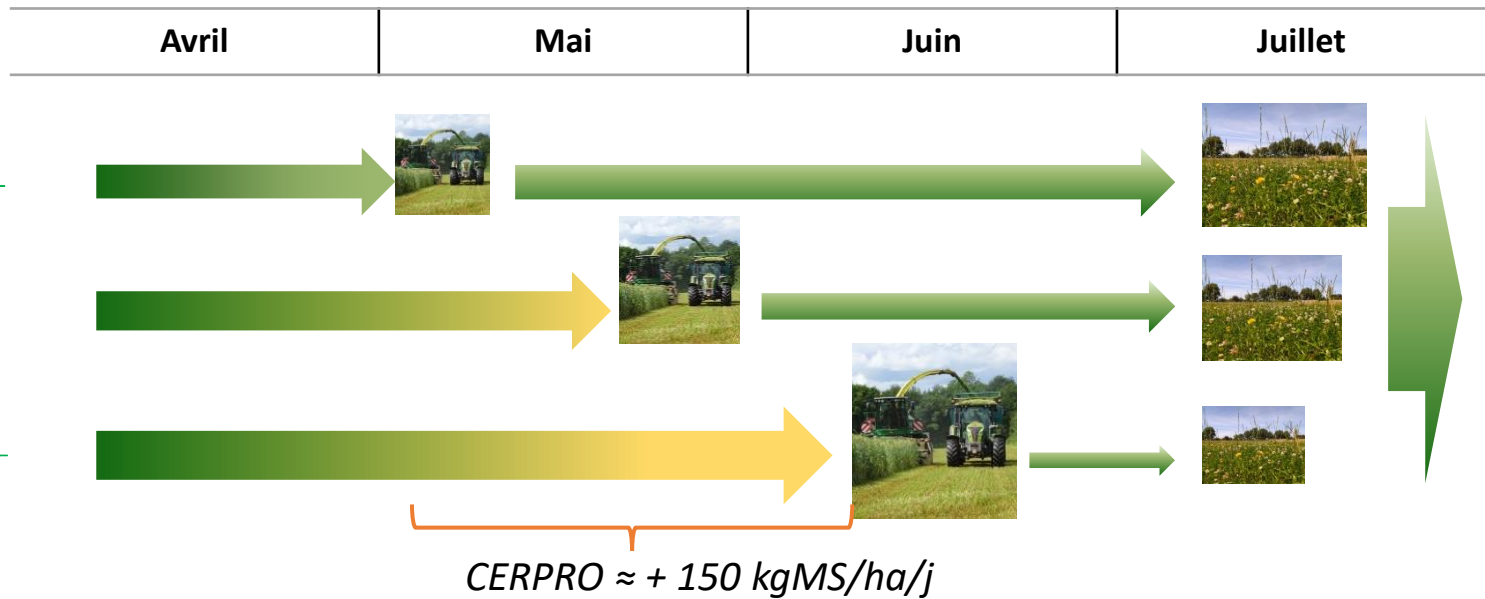
Objectif : accroître valeurs protéiques et énergétiques du CERPRO ensilé
obtenir une valorisation de la prairie avant sécheresse estivale ?



Ex : mélange
(* g/m²)

40* avoine
15 pois f.
40 pois prot.
15 vesce
20 fev

250 triticale
15 pois f.
15 pois prot.



Quels compromis : MS produite – MAT produite - % de MAT - € /ha ?



Synthèse : des ITK éprouvés et prometteurs

Contexte pédoclimatique								
Modalités d'implantation	du 10 à la fin octobre CERPRO à 2-3 cm de prof. prairie en surface + roulage			mi mars - mi avril				
Objectifs couverts	du fourrage		du grain	du fourrage		du grain		
Types de mélange	protéique	équilibré	productif	triti. / pois	protéique	Foin	du grain	
Stades	protéa.	←→	cer.	maturité	protéa	←→	cer.	orge print
<i>portance à la récolte</i>	florais. pois f.	florais. Cér.	laiteux pat. cér.		florais. pois f.	laiteux cér.		maturité
	⚠ ⚠	⚠			⚠			
Types de prairie	RGA/TB PFV RGH/TV ?	PFV RGA/TB RGH/TV ?	PFV RGA/TB	PFV	RGA/TB PFV luzerne	RGA/TB PFV luzerne	RGA/TB PFV luzerne	
Recul sur la stratégie	à affiner		ok	ok	à confirmer	ok	ok	

Conclusion :

Des ITK à choisir suivant 2 principales clés d'entrée :

- 1 - le contexte pédoclimatique
- 2 - objectif de valorisation du couvert CERPRO ⇔ type de prairie

Des techniques qui permettent de :

- **contourner la sécheresse estivale** de fin d'été
- **limiter les interventions méca.** et le recours aux herbicides
- **assurer une production de biomasse** supplémentaire (fourrage ou grains)
- **garantir l'implantation réussie d'une prairie.**



Implanter des prairies sous couvert des itinéraires techniques innovants
pour s'adapter aux aléas météorologiques

Merci de votre attention

Place aux échanges....



Synthèse essai 1 implantation des prairies :



CERPRO	fourrage	témoin 1	grains	témoin 2
ITK (semis mi oct)	Triti/pois /vesce + PFV	PFV seul	Triti/pois + PFV	Triti/pois seul (n) <u>puis</u> PFV seul en n +1
CERPRO tMS ou qx/ha	11,7	-	32,2	40,9
<i>dont % div.</i>	8		-	-
Prod prairie n tMS/ha	1,7	7,2	2,0	-
<i>dont % div.</i>	0	28	0	-
Rdt prairie n +1 tMS/ha	8,2	7,2	7,6	4,8
<i>dont % div.</i>	1	1	1	36
Cumul * tMS /ha	21,6	14,4	9,6*	4,8*
<i>* (hors grains) dont % div.</i>	5	15	0	36

production de biomasse et part diverses sur 2 ans suivant l'ITK

(moy : n : 2012/ n+1 2013 et n 2014/ n+1 2015)

Ferme expérimentale Thorigné d'Anjou

Effet présence de PFV pour récolte en grains

Synthèse :
pour modalités triti/pois + PFV vs triti/pois seul en grains



Année	Reliquat N	tMS prairie fin mai	mm en juin	Rdt témoin TP	Rdt TP + PFV	rdt essai en % t	
2012	71	0,54	54	39	35	-11	NS
2014	54	0,98	46	43	30	-30	S
2016	74	0,96	87	31	31	2	NS
2017	164	0,26	52	53	49	-7	NS
2018	130	0,30	101	49	54	9	NS
2019	60	0,53	66	50	47	-6	NS

- 2014 = impact défavorable significatif sur le rdt , combinaison facteurs défavorables : faible reliquat azoté - biomasse de prairie élevée - faibles précipitations en juin concurrence sur l'accès à l'eau ?
- Une combinaison de facteurs défavorables observée qu'une année sur 6