







Adapter et sécuriser son système allaitant pour être moins vulnérable à l'évolution du climat

GIEE, porté par le GVA de Vallière,

Animé par la Chambre d'Agriculture de la Creuse









GIEE = dynamique collective









L'origine du projet





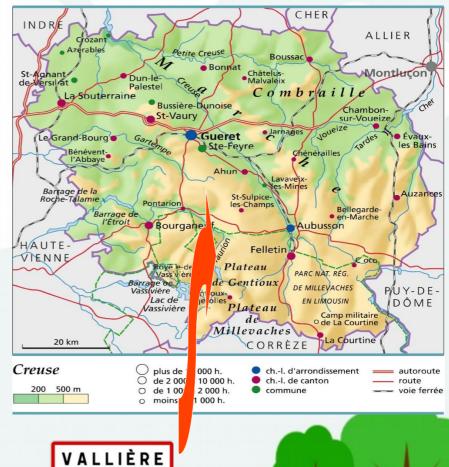
Des éleveurs du GVA de Vallière, situés aux portes du Plateau de Millevaches en Creuse, ont décidé de se regrouper autour d'un GIEE pour faire évoluer leurs pratiques et s'adapter aux aléas climatiques.

Depuis quelques années, l'élévation des températures, les déficits hydriques répétés, perturbent les systèmes bovins allaitant herbagers et les rendent plus vulnérables.

Le noyau du groupe, constitué d'éleveurs habitués à travailler en CUMA, sétait déjà mobilisé en 2015 pour suivre une formation relative à la gestion de l'herbe, organisée et animée par la Chambre d'agriculture de la Creuse.

A la suite de la sécheresse 2018 qui a fortement frappé le secteur de Vallière, un éleveur a prononcé cette phrase qui a déclenché la réflexion du groupe :

« nous devons faire évoluer nos systèmes de production et s'adapter aux aléas climatiques pour ne pas revivre une telle situation de stress que la campagne 2018/2019 a générée ».





Le projet



Le projet GIEE a pour objectif général de sécuriser le système d'exploitation pour ne plus subir ces aléas, il s'articule autour des actions suivantes :

- Développer l'autonomie fourragère des exploitations en diversifiant les productions et les cycles de végétation, rechercher des espèces et variétés fourragères mieux adaptées au climat de demain.
- Repenser et travailler la gestion du plein air hivernal pour handicaper le moins possible la pousse de l'herbe au printemps,
- Travailler le sur-semis des parcelles d'hivernage
- Développer le stockage et la distribution de l'eau de façon collective et récupérer l'eau de toiture en hiver pour abreuver les animaux en bâtiment,
- Maîtriser les charges d'intrants et développer la finition des produits à l'herbe pour limiter l'exportation vers l'Italie.







Les actions du projet GIEE



Action 1 : Diversifier les productions végétales des exploitations et travailler la conduite du plein air hivernal pour sécuriser le système fourrager face aux aléas climatiques.

Action 2 : Diminution des charges d'exploitation en limitant le recours aux achats d'aliment, d'engrais et de produits phytosanitaires et amélioration de la valorisation des produits .

Action 3 : Préservation de la ressource en eau et développement de la mutualisation des moyens.

Action 4 : Acquisition de références locales et diffusion des connaissances.

Performance environnementale:

- autonomie alimentaire, fourragère et protéique,
- amélioration de la génétique végétale (variétés résistar
- réduction de l'utilisation d'engrais minéraux,
- réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires,
- préservation de la ressource en eau.

Performance économique :

- diminution des charges par une autonomie de l'exploit vis à vis des intrants,
- diminution des charges par la valorisation,
- augmentation de la valorisation de la production.

Performance sociale:

- amélioration des conditions de travail,
- lutte contre l'isolement en milieu rural.





Tout d'abord « faire l'état des lieux » et se former !



Initialement:

- calcul des indicateurs de suivi sur chaque ferme,
- réalisation des diagnostics IDEA Lim
- réalisation d'analyse de fourrage, de bilans fourragers,
- réalisation d'analyses de sol et détermination de RU des parcelles analysées,
- réunions pour déterminer la nature des essais et la répartition sur les fermes et surtout échanger entre éleveurs...
- déplacement au salon de l'herbe en 2019 : contact avec les semenciers

Formation:

- connaître le fonctionnement du sol,
- interpréter les analyses de sol,
- rappel des besoins des principales cultures,
- mise en plan d'un plan de correction des PH,
- définition d'un plan de fumure à partir des résultats d'analyses de chacun.



Commande groupée de marne





« L'agronomie, un des 1^{ers} leviers à valoriser pour s'adapter aux aléas climatiques. »



(notre fil rouge)

« l'air est l'aliment n° 1 des végétaux ,l'eau est le second » J.M. Roger

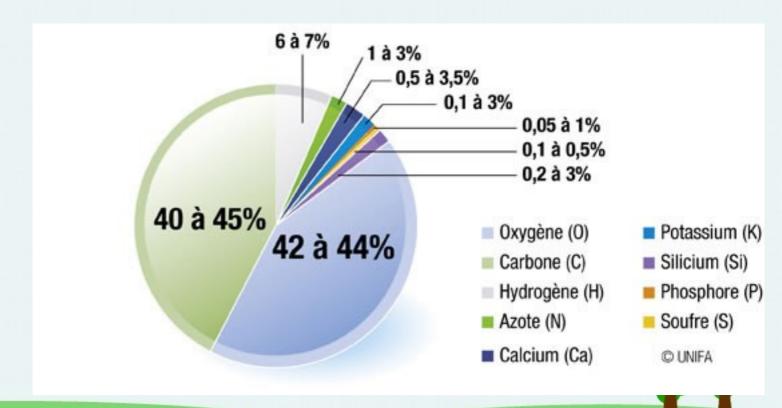
En effet les 3 éléments : carbone, hydrogène et oxygène représentent jusqu'à

98 % des composants de la plante.

Air : carbone + oxygène (CO2) Eau : hydrogène + oxygène (H2O)

Composition d'une plante verte.

Source: unifa





« L'agronomie, un des 1^{ers} leviers à valoriser pour s'adapter aux aléas climatiques. »



Objectif : capter au maximum l'eau qui tombe et limiter le ruissellement.

Importance de la CEC sur le temps d'humectation d'un agrégat de sol :

	Jeu les Bois					
рН	4.9	7.1				
CECeff	1.6	3.9				
CaCO3	0	20				
Temps	150 mn 20 mn					



Temps nécessaire pour obtenir la saturation en eau. Plus la quantité de calcium dans le sol est faible, plus les mottes sont compactes et moins l'eau pénètre dans le sol.



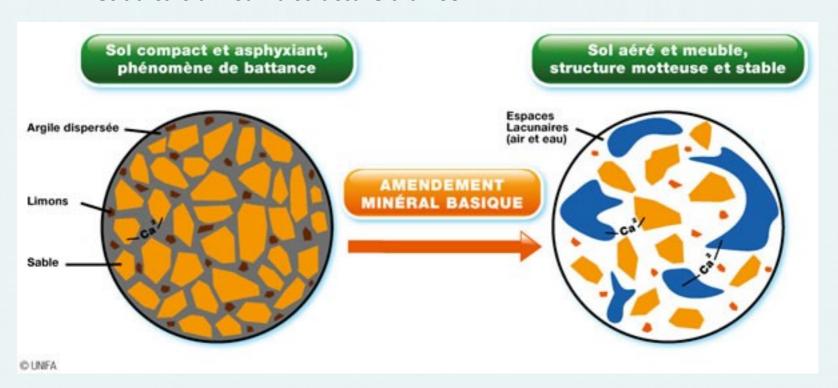


« L'agronomie, un des leviers à valoriser pour s'adapter aux aléas climatiques. »



Augmenter le PH et corriger le manque de Ca++

Effet du calcium sur la structure d'un sol :



Le calcium, par sa présence dans le sol crée des espaces entre les agrégats qui permettent à l'air et à l'eau de circuler plus facilement.





PP sans

Apport de calcium

« L'agronomie, un des 1^{ers} leviers à valoriser pour s'adapter aux aléas climatiques. »



Objectif: capter au maximum l'eau qui tombe et limiter le ruissellement.



> PT avec apport de 2000 unités de calcium depuis 2017.

Parcelle : Les Mélières à Vallière





Partager nos résultats avec les jeunes!



Partenariat signé entre le GIEE de Vallière et le CFPPA d'Ahun :

Interventions en classe de BTS au CFPPA d'Ahun pour présenter :

- l'évolution du climat en Creuse,
- les indicateurs agro-climatiques,
- les travaux du GIEE de Vallière,
- les résultats d'essai en place. Une visite annuelle des élèves sur site pour échanger avec des éleveurs du groupe.

Visite des essais prairie semée sous culture de méteil : de nombreux participants (agriculteurs, négociants locaux et semenciers).

Accueil de stagiaires BTS : Acueil de classe de différents lycées agricoles.

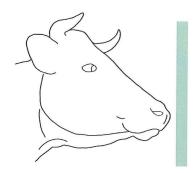






Partager nos résultats avec les jeunes!





Rapport de stage BTSA PA Session 2020-2022 Elisa ATTIA

Diversifier son assolement est-elle une des solutions pour sécuriser son système fourrager et s'adapter au changement climatique en système bovin viande dans le sud-Creusois ?



Maitre de stage : Pascal DEVARS Chambre d'agriculture de la Creuse

Nombre d'UGB

Nous ne pouvons pas mettre en avant de tendance particulière et encore moins effectuer de test statistique concluant sur ces données.

L'enquête a permis de trouver l'autonomie alimentaire moyenne d'une exploitation en système tout herbe et d'une exploitation avec culture pour l'année 2019-2020 et 2020-2021.

	Système to	ut en herbe	Système a	vec culture
	2019 - 2020	2020 - 2021	2019 - 2020	2020 - 2021
Moyenne :	96,0	100,4	106,5	111,2
Ecart Type :	6,8	7,1	11,1	11,5

On veut savoir si l'autonomie alimentaire des exploitations varie en fonction de si elles sont en système tout herbe ou avec culture. On s'attend à mettre en évidence le fait que les systèmes avec culture ont une A.A supérieure à celle des systèmes tout herbe.

Pour ce faire, on effectue un test de comparaison de deux moyennes pour l'année 2019-2020 et 2020-2021. Dans les deux cas, on constate au risque de 5% que les exploitations avec culture ont significativement en moyenne une A.A supérieure à celle des exploitations en système tout herbe.

4.3. Interprétation

4.3.1. A l'échelle des exploitations

Les résultats obtenus auprès des deux exploitations nous ont permi d'émettre une hypothèse :

« Diversifier son assolement permet d'améliorer son autonomie alimentaire en système bovin viande. »

Dans les deux cas l'autonomie alimentaire des exploitations a augmenté grâce à plusieurs facteurs de changement :

Des prairies permanentes ont volontairement été passées en prairies temporaires. Ces prairies temporaires sont bien plus productives car :

L'implantation de prairie temporaire enrichit le sol en azote, proportionnellement à la présence de légumineuses. Les légumineuses peuvent capter l'azote de l'atmosphère et en restituer une partie au sol. La mise en place de prairies temporaires dans la Page 20 sur 35

Elisa ATTIA

BTSA PA / 2020-2022







S'appuyer sur les instituts de recherche et semenciers



Visite INRA de Lusignan : thème : sélection fourragère, caractères d'association des variétés.

Visite INRA de Theix : évolution de la prairie face à l'évolution du climat.

Mise en place de plate-forme de prairies à base de mélanges multiespèces composés à partir des résultats d'essais multi-espèces conduits par l'INRA de Theix dans le cadre du projet « PRAISE » en partenariat avec Jouffay-Drillaud.

Les premiers résultats très intéressants : fort rendement en 1ère coupe et bonne résistance aux périodes sèches.

Suite à une visite : le semencier Barenbrug et un distributeur local ont repris la composition du mélange pour la commercialiser localement.

Mélange multi-espèces « Les Mélières » (nom de parcelle où l'essai a été conduit) : 60 tonnes vendues (en 3 ans) = 2000 ha semés

5 kg de dactyle (2 variétés) 10 kg de fétuque élevée (2 variétés)

5 kg de RGA

5 kg de fléole

3 kg de trèfle blanc

2 kg de trèfle violet









Sursemis de parcelles sortie plein air : A la recherche d'outils adaptés ?



10 octobre 2019 Démonstration effectuée par les Ets Laville.

Participation de Julien TERRIOUX, technicien machinisme CA23.

travail du sol sur les 1ers cm à l'aide des 3 rangées de dents (agressivité facilement réglable par l'inclinaison du dispositif), production de terre fine pour les graines, semoir pneumatique équipé d'un DPA, il envoie les graines au niveau de la herse, très bonne répartition, rouleau à « effet piétinement » pour rappuyer le sol (est-ce suffisant ?), semis de 15 kg/ha de RGH.

Impression : bonne régularité de semis, les graines sont correctement recouvertes, profondeur de semis maîtrisée.

Visite de la parcelle le 24 octobre 2019 : début de levée du RGH.

Sur-semis de réalisés au printemps 2020 sur les parcelles de plein air hivernal.









VERS PLUS D'AUTONOMIE





Mise en place de tests dans les différentes exploitations volontaires :

- les mélanges multièspèces avec deux variétés par espèce dominante,
- quelle dormance pour la luzerne : intérêt des dormances plus courtes ?
- les ray-gras sont ils toujours intéressant dans les mélanges ?
- peut on remplacer le glyphosate par la mécanique ?
- quel indice choisir pour le maïs à Vallière ?







2 variétés par espèce dominanate pour booster le rendement ? Avec et sans RGA ?



<u>Résultats de l'essai :</u>	<u>:</u> Bloc 1		Bloc 2			Bloc 3	
Espèces							
	Variétés	Kg/ha	Variétés	Kg/ha	Variétés	Kg/ha	
	Archibaldi	2.5	Bolide	2.5	Bolide	2.5	
Dactyle	Adrémo	2.5	Captur	2.5	Captur	2.5	
	Apaloma	5	Bardoux	5	Hidalgo	5	
Fétuque élevée	Bardoux	5	Towwer	5	Sweety	5	
RGA (D)	Barmotta	5			Bantou	5	
Fléole	Barfleo	5	Presto	5	Presto	5	
Trèfle blanc	Barblanca	3	Boite à trèfle	3	Boite à trèfle	3	
Trèfle violet	Spurt	2	Discovery	2	Discovery	2	
Luzerne			Mezzo	5			
Récolte C1le 6 mai 2020	16.00 kg/8.8 m2 22 % MS	3.99 T.MS/ha	12.85 Kg/8.8 m2 19 % MS	2.77 T.MS/ha	14.02 Kg/8.8 m2 21 % MS	3.34 T.MS/ha	
Récolte C2 le 06 juillet 2020	8.20 kg/8.8 m2 37 % MS	<mark>3.45</mark> T.MS/ha	20.00 Kg/8.8 m2 23 % MS	<mark>5.22</mark> T.MS/ha	13.97 Kg/8.8 m2 33 % MS	<mark>5.24</mark> T.MS/ha	
C1 + C2		7.44		<mark>7.99</mark>		<mark>8.58</mark>	
Indice		100		<mark>107</mark>		115	

Sécuriser son système / Aléas climat

Semé le 4/09/2019



Sans RGA : plus de légumineuses, Avec RGA : plus de production en coupe 1!



Objectif:

Tester des mélanges multi-espèces, composés d'espèces les plus résistantes aux T° élevées et au stress hydrique.

Remplacer les ray-grass (repos végétatif à 25°C) par des légumineuses dans les mélanges. Et observer le comportement des mélanges dans la durée.

Observations:

En deuxième coupe, une très forte proportion de légumineuses (trèfle violet notamment et trèfle blanc, peu de luzerne) dans le mélange du bloc 2.

En l'absence de ray-grass anglais qui occupe l'espace en première année, les légumineuses bénéficient de lumière.

En première année, le ray-grass anglais présent dans le bloc 3 assure une production importante, vérifier la pérennité de cette espèce dans le temps.







Quelle dormance pour la luzerne ?



2 mélanges dactyle- luzerne	Bloc	: 1	Bloc	2
Espèces	Variétés	Kg/ha	Variétés	Kg/ha
Dactyle	Bardarus	7.5	Baedarus	7.5
Luzerne	Alexis	20	Bardine	20 kg
	Indice de dormance	5.2	Indice de dormance	4.1



Levée hétérogène, dégâts de sangliers sur une partie de la parcelle, Repousses de blé et levée d'adventices.

La densité de luzerne est hétérogène au niveau de la parcelle (plusieurs parcelles avec des conduites différentes à l'origine), besoins de correction en fertilisation, ce qui peut expliquer en partie les difficultés d'implantation.

Manque d'eau en septembre et octobre et saturation en novembre, décembre et janvier.



Pas d'écart significatif entre les 2 dormances



Association graminée-légumineuses : objectif de production de protéines

Semé le 3 septembre 2019

Résultats de récoltes : C1 : coupe de nettoyage (adventices très présentes)	Bloc 1		Bloc 2	
Espèces	Variétés	Kg/ha	Variétés	Kg/ha
Dactyle	Bardarus	7.5	Bardarus	7.5
Luzerne	Alexis	20	Bardine	20 kg
	Indice de dormance	5.2	Indice de dormance	4.1
Récolte C1 le 6 mai 2020	11.78 kg/8.8 m2 18 % MS	2.4 T.MS/ha	10.22 kg/8.8 m2 18 % MS	2.1 T.MS/ha
Récolte C2 le 6 juillet 2020	14.30 kg /2 /8.8 m2 32 % MS	2.6 T.MS/ha	16.05 kg / 2 /8.8 m2 32 % MS	2.9 T.MS/ha
Total C1 + C2		5 T.MS/ha		5 T.MS/ha



Corriger d'abord les déficits en minéraux du sol et semer la luzerne après!



Fertilisation campagne 2019/2020 :	Dose / ha	Date d'apport	CAO	N	P	K
Type d'engrais						
0.40.44	450.1	0.4.400.44.0				
0.12.14	458 kg	04/09/19			55	64
0.0.60	183 kg	25/03/20				110
CaO 50 %	1200 kg	25/03/20	600			
0.20.30	200 kg	10/05/20			40	60
Total			600	0	95	234

L'essai a confirmé qu'il est difficile d'implanter une luzerne sur une parcelle qui a des déficits ou des déséquilibres en éléments fertilisants, couplés à des conditions climatiques difficiles.

Il est préférable d'effectuer les redressements de fumure avant son implantation.

Nous avons testé 2 niveaux de dormance différents, il s'avère que le rendement de la plus précoce en C1 est le plus élevé, mais au cumul des 2 coupes, on obtient le même rendement.

Il sera intéressant de tester des indices de dormance plus élevés (en limite du type méditerranéen) et évaluer leur capacité à produire en été.



Des multi-espèces partout ou les associations ont elles encore leur place ?



2 mélanges multi-espèces (bloc 2 et 3) en comparaison à l'association dactyle RGA et trèfle blanc (bloc 1) utilisé habituellement par l'éleveur.

Semés le 14 septembre 2019

	Bloc 1 Les Terriers		Bloc 2 La Grande Besse			oc 3 de Besse			
Espèces	Variétés	Kg/ha	Variétés	Kg/ha	Variétés	Kg/ha			
Dactyle	Duero	20	Duero	5	Duero	5			
Fétuque élevée		0	Jugurta	10	Jugurta	10			
RGA (D)	Fellin	5	Fellin	5					
Fléole		0	Presto	5	Presto	5			
Trèfle blanc	Mélital	5	Mélital	3	Mélital	3			
Trèfle violet			Diplomate	2	Diplomate	2			
Luzerne					Aliso	5			





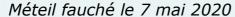


Sur terre plus légère : les associations restent compétitives



Mélange de multi-espèces

Résultats de récoltes :





	Les Terriers 1	La Grande Besse 2	La Grande Besse 3	Fond La Grande Besse
Récolte C1 le	2.57	4.87	4.87	4.87
7 mai 2020	T.MS/ha	T.MS/ha	T.MS/ha	T.MS/ha
Récolte C2 le	3.80	4.05	3.97	3.95
9 juillet 2020	T.MS/ha	T.MS/ha	T.MS/ha	T.MS/ha
Total des	6,37	8,92	8,84	8,82
C1 + C2	T.MS/ha	T.MS/ha	T.MS/ha	T.MS/ha









Plate-forme (Exploitation CF 23)



Essai alternative au glyphosate.

L'objectif principal est de tester la destruction mécanique de la prairie et de vérifier son efficacité en la comparant à un désherbage au glyphosate avant la mise en culture du maïs fourrage.

Différentes modalités de destruction de la prairie :

Maïs fourrage	Date d'intervention	Bloc 1 12 x 80 m	Bloc 2 12 x 80 m	Bloc 3 12 x 80 m	Bloc 4 12 x 80 m
Destruction	10/12/2019	Déchaumeur 3 m		Déchaumeur 3 m x 2	
de la prairie (tracteur 140 cv)	06/04/2020		Rotavator 2.4 m		Pulvé 1200 I, rampe 12 m
2.0 0.7	08/04/2020				Glyphosate 4 l / ha
Temps / bloc		7.38 mn	8.4 mn	7.38 mn x 2	1.21 mn
Carburant consommé		29 l / h	24 l / h	28 I / h	6 I / h
Coût des interventions € / ha		20.55	42.00	41.10	40.20





Plate-forme (Exploitation CF 23)



Essai alternative au glyphosate.





Détruire la prairie avant maïs sans glyphosate.



	CREUSE											
	Maïs fourrage	Date d'observation et d'intervention		Bloc 2 12 x 80 m Bloc 3 12 x 80 m Bloc 2 12 x 80 m Bloc 2 12 x 80 m Bloc 3 12 x 80 m	que	Destruction glyphosate						
			Bloc 1 12 x 80 m	Bloc 2 12 x 80 m	Bloc 3 12 x 80 m	Bloc 4 12 x 80 m						
	Adventices	Adventices 25/05/2020		repousses de RGH, pâturins, pissenlits, morèle, séneçon, renouées, ortie royale, avoine à chapelet.	repousses de RGH, pâturins, pissenlits, morèle, séneçon, renouées, ortie royale, avoine à chapelet.	morèle, séneçon, renouées.						
	Stade maïs	25/05/2020	5-6 feuilles	5-6 feuilles	5-6 feuilles	5-6 feuilles						
	Désherbage 02/06/2020 post-levée		Elumis 1.2 I / ha	Elumis 1.2 I / ha	Elumis 1.2 l / ha							
4	Observations	17/06/2020	Toutes les plantes jaunes	Toutes les plantes jaunes	Toutes les plantes jaunes							
	Stado maïc	17/06/2020	7-8 fauilles	7-8 fauilles	7-8 fouilles	7-8 fauilles						



Pas de différence significative entre les ITK.



	Dates	E	Bloc 1		Bloc 2		3	Bloc 4
Coût des interventions €/ha		20.55		42.00		41.10		40.20
Désherbage en pré-levée	25/04/2020	Calibra 3.75 l/ ha		Calibra 3.75 l/ ha		Calibra 3.75 l/ ha		Calibra 3.75 l/ ha
Rattrapage en post-levée	02/06/2020		Elumis 1.2 l / ha		Elumis 1.2 l / ha		Elumis 1.2 l / ha	
Coût du désherbage		56.25 €/ha	50.40 €/ha	56.25 €/ha	50.40 €/ha	56.25 €/ha	50.40 €/ha	56.25 €/ha
Coût total		76.80 €/ha	70.95 €/ha	98.25 €/ha	92.40 €/ha	97.35 €/ha	91.50 €/ha	96.45 €/ha
IFT		1	0.8	1	0.8	1	0.8	1.57
Rdt maïs (T.MS/ha)	11/09/2020					10,41	10,57	10,14
RU du sol (mm)						45	50	42
Kg MS / mm ETR						40,82	40,34	40,88



Le brôme peut-il remplacer le RGH associé au TV ?



Alternative au Ray-Grass Hybride dans l'association.

Objectif: remplacer le RGH par du brome Staminéus, à priori, annoncé comme une espèce ayant un potentiel de rendement important même en période estivale et utilisable en pâture.

Semé à 40 kg/ha, le brome associé à 12 kg/ha de trèfle violet :

- il a eu du mal à s'implanter et très vite, il a été concurrencé par l'agressivité du trèfle violet.
- le brome est très exigent en azote, dans l'association, il n'y a pas eu d'apport azoté sous forme minéral
- dès la deuxième année d'exploitation, il a pratiquement disparu.







Le maïs ne supporte pas la concurrence.









Destruction mécanique de la prairie et un post levée adapté : c'est suffisant !













Pluviométrie : 268 mm du 5 mai au 5 septembre 2022

Températures : 1418 °C cumulés sur la période.

Parcelle située à 550 m d'altitude



- Sol limono-sablo-argileux, relativement profond,
- Réserve facilement utilisable mesurée à 90 mm,
- Précédent cultural : mais, suivi d'un méteil immature pâturé.
- Résultats de l'analyse de sol :

PH eau	MO	CEC	C/N	P2O5	K2O	MgO	CaO
6	4 %	12,32	12,15	27	115	126	2167

- ► Fumure: 0,75 T/ha de chaux vive,
- 40 T/ha de fumier,
- 130 kg/ha de 18/46,
- 125 kg/ha d'urée

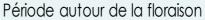
Glyphosate et Calibra

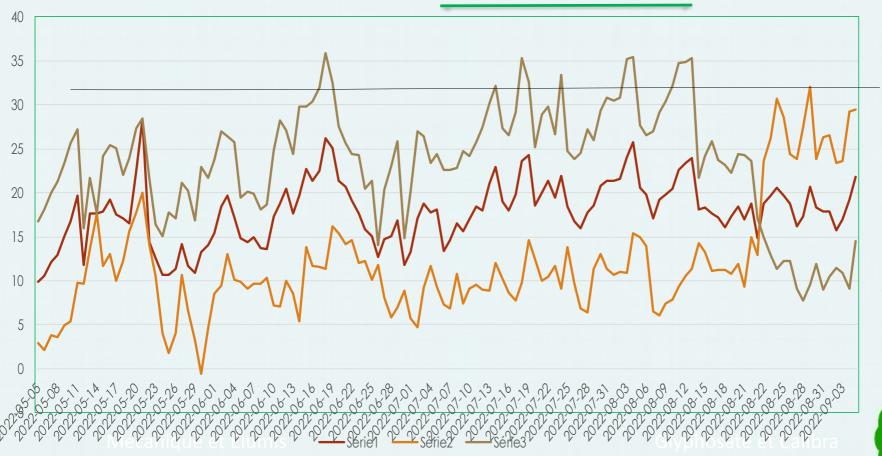






Températures max, mini et moy (°C)





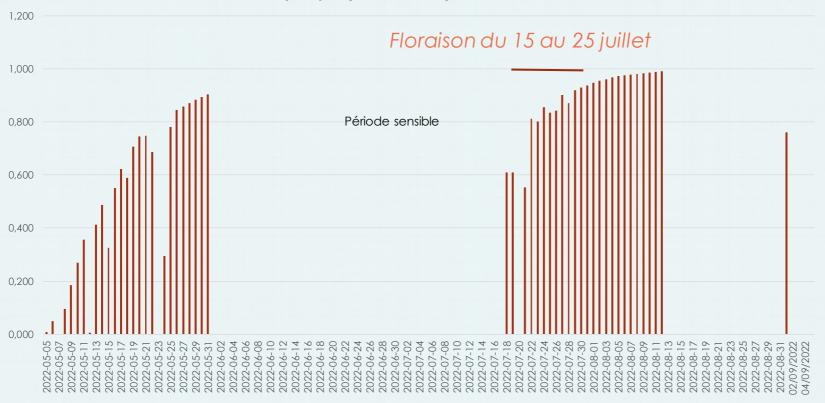






Période sensible

Stress hydrique (RFU: 90 mm)



Mécanique et Elumis

Glyphosate et Calibra







Résultat de l'essai : date de floraison et cm d'épi non rempli(s) :

3 jours à + de 32°C et 7 jours à RFU proche de 0

Variétés	Indice de précocité	Date de floraison	Cm d'épi non rempli	Rdt (TMS/ha)
BELAMI CS	210	15/07	<mark>0.5</mark>	21,30
DKC 3204	230	15/07	1	19,36
KARTHOUN	240	15/07	2	16,90
DKC 3438	250	18/07	<mark>0.5</mark>	18,35
MUXXEAL	250	18/07	<mark>0.5</mark>	18,29
HB 254	250	18/07	1	18,60
P 8153	250	18/07	1	18,61
BERNARDINIO	250	15/07	<mark>0.5</mark>	19,26
LBS 2526	250	18/07	1.5	17,34







Résultat de l'essai : date de floraison et cm d'épi non rempli(s) :

9 jours à + de 32°C et 12 jours à RFU proche de 0

Variétés	Indice de précocité	Date de floraison	Cm d'épi non rempli	Rdt (TMS/ha)
ANTIGON	260	15/07	<mark>0.5</mark>	17,09
SAVERIO	260	15/07	2.5	17,65
LG 31240	270	18/07	3	15,42
SOREMI CS	270	18/07	3	16,46
P 8580	270	20/07	3	15,16
DAKINI	280	18/07	1.5	16,24
LG 31280	280	18/07	1.5	16,96
DKC 3710	280	18/07	1.5	17,74
P 8707	290	25/07	1.5	17,62
KXC 1335	300	18/07	2.5	17,39
Moyenne			1.35	17,61







Production en Kg.MS / mm d'eau disponible



Indice	210-250	260-300	Moyenne
Rdt moyen de la série (T.MS/ha)	18,67	16,77	17,71
mm d'eau disponible	319,62	319,62	319,62
Kg MS / mm d'eau disponible	58,41	52,47	55,41

Mécanique et Elumis

Glyphosate et Calibra







Comment s'adapter?

- une variété et un indice adapté au contexte pédoclimatique,
- choisir une parcelle profonde pour limiter le stress hydrique,
- semer tôt pour obtenir une floraison avant le stress hydrique de la parcelle,
- choisir un indice qui permet d'atteindre 32-35 % de MS fin septembre.

Mécanique et Elumis

Glyphosate et Calibra







MAITRISE DES CHARGES





Mise en place de tests dans les différentes exploitations volontaires :

- efflents d'élevage : ne pas perdre d'éléments fertilisants,
- construire un bâtiment ou maintenir la pratique de plein air hivernal ?
- analyser son sol pour ajuster la fertilisation,







Ne pas perdre d'éléments fertilisants organique!



Effet de la couverture sur le fumier (en cours)

Objectif : optimiser la valorisation des effluents d'élevage pour limiter le recours aux intrants minéraux







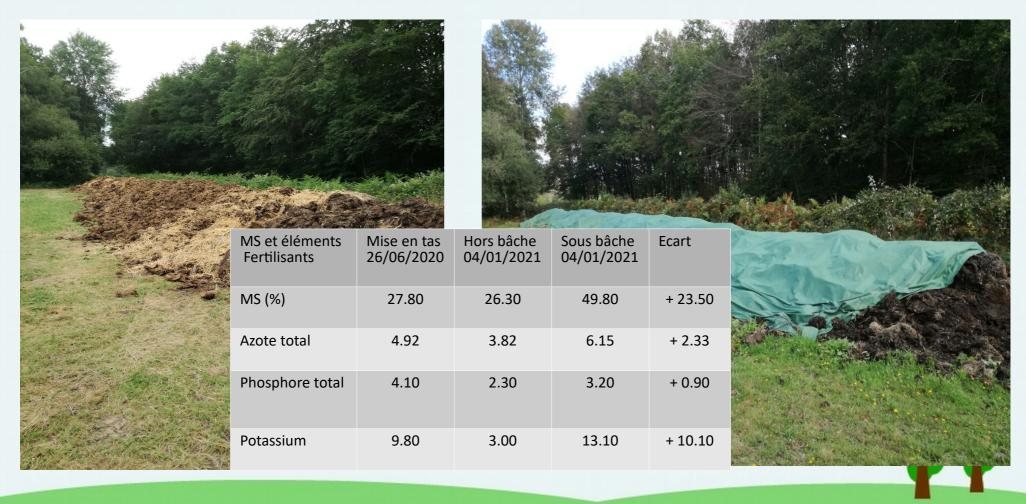
Ne pas perdre d'éléments fertilisants organique!



Effet de la couverture sur le fumier (en cours)

Objectif : optimiser la valorisation des effluents d'élevage pour limiter le recours aux intrants Minéraux.

Attention : une part de l'écart de résultat peut être du à la prise d'échantillon.





Le collectif d'agriculteurs, majoritairement, conduit le troupeau en plein air et s'interroge sur le maintien du plein air ou la construction d'un bâtiment :



Quel est le plus économique (contexte juillet 2021)?





	Projet avec 140 VA et la suite	Stabulation libre 140 places	Stabulation libre 70 places et 50 % plein air	Plein air sans pâturage tournant	Plein air pâturage tournant et anx bloqués 15/02	Stabulation libre 70 places (hébergeur panneaux photovolt.) et 50 % plein air
Coût annuel		27 900 €	22 084 €	17 875 €	8 699 €	17 347 €
2	Coût / VA	199€	158 €	128 €	62 €	124€





Gestion du plein air hivernal







Objectifs:

- éviter la dégradation de la flore,
- ne pas hypotéquer la pousse de printemps,

Pour cela:

- effectuer le pâturage tournant,
- utiliser les parcelles en fonction de leur portance / conditions météo,
- bloquer les animaux sur une parcelle à partir du 15 février (parcelle destinée à une culture de printemps ou qui sera sursemée)

NB : temps de repos d'une parcelle d'hivernage 45 à 60 jours.



Déjections 25 VA + 1 TR en plein air

Parcelle d'hivernage de 4 ha, du 01/12 au 15/04 (136 j)









Elém	ents fertilis	ants	Durée	Nb bouses	Nb pissats	Total/ha
N	3,56	6,14	136 j	45 968	42 432	106 unités
Р	3,76	0,03	136 j	45 968	42 432	43 unités
K	0,64	10,85	136 j	45 968	42 432	188 unités
CaO	4,05	0,10	136 j	45 968	42 432	47 unités
MgO	2,14	0,34	136 j	45 968	42 432	28 unités





MAIS

« Comment éviter ou limiter la concentration des déjections » ?



Résultats d'analyses de décembre 2021













Parcelles	pH eau	pH KCI	M. Org. %	F	Phosphore ppm	l	Potas	se ppm	Magn	ésie ppm	Calci	ım ppm	CEC	Taux de saturation %	C/N	K20/Mg0
Teneurs souhaitables	>6	> 4,7	min. 2,5	Méthode Dyer >140	Méthode Olsen >40	Unités/Ha réserves déficit	120	Unités/Ha réserves déficit	80-100	Unités/Ha réserves déficit		Unités/Ha réserves déficit	10-12	>70	9-12	1,3-2
Les Plans	5,7	4,5	5,5	54	13	-160	101	-50	138	130	2104	800	9,2	91,6	9,7	0,7
La Grande Besse	5,7	4,6	6	45	11	-130	83	-50	107	80	1841	1600	7,4	98,5	9,5	0,8
	Equil	libre so	ol 2022 Les	s Plans					d	iorité : 'export comble les dé	ation er pro	de la	orairi veme	e		
		K2O - N	1gO ■ CaO ■	H3O-												



Résultats d'analyses de décembre 2021



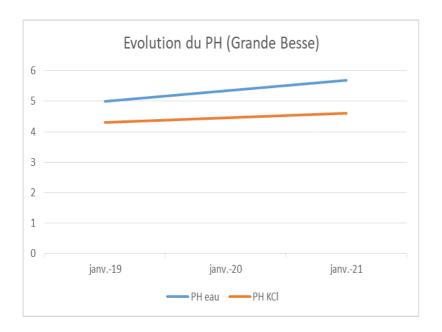




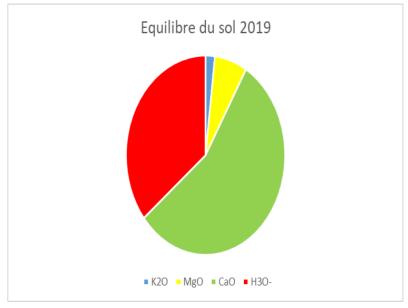


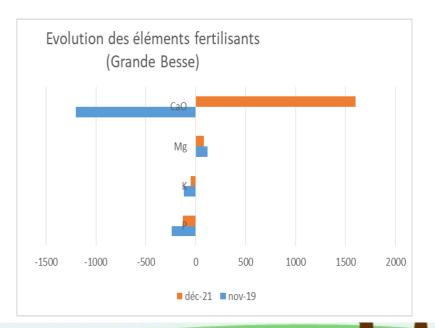
















VALORISER LES PRODUITS





Deux projets de valorisation des vaches de réformes

- une intallation avec création d'un atelier de découpe à la ferme,
- un groupe d'éleveurs approvisionnent le boucher local en vaches de réforme.







Un éleveur crée un atelier de vente directe







- installation d'un jeune éleveur en GAEC avec son père sans modifier la structure foncière de l'exploitation,
- création d'un atelier de découpe à la ferme,
- emploi d'un salarié boucher à temps complet,
- développement de la finition des vaches de réforme,
- vente en région parisienne dans un magasin spécialisé,
- contrat local avec une grande surface.





Un contrat signé en 2021 avec le boucher local







- un boucher local à Vallière qui souhaite s'approvisionner en ferme en vaches de Boucherie de race limousine,
- des éleveurs qui souhaitent développer la finitior des vaches de réforme,
- signature d'un contrat avec 5 exploitations,
- définition d'un cahier des charges
- suivi des animaux de la mise à L'engraissement jusqu'au retour des carcasses en chambre froide chez le boucher.

« Tout le monde progresse ensemble »!

Bilan de 2 années : 22 vaches / an









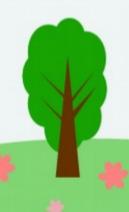


Un point sur l'évolution des exploitations

Des indicateurs de suivi dans les trois domaines :

- la performance environnementale,
- la performance économique,
- -la performance sociale,

Les trois tableaux suivants présentent les résultats moyen du groupe.







Les indicateurs de suivi (moyenne du groupe)



Performance environ-nementale	Année de référence 2018	Mi projet	Campagne 2021/2022	Evolution
Autonomie fourragère	91 %	104 %	108 %	+ 19 %
9				
Autonomie en concentré	<mark>25 %</mark>	<mark>31 %</mark>	<mark>33 %</mark>	+ 30 %
A				
Autonomie protéique	7,5 %	11 %	13 %	+ 79 %
Génétique				
végétale (RS)	2,5 ha	6 ha	8,6 ha	+ 262 %
Réduction	l. glypho. : 10	I. glypho. : 5,5	l. glypho. : 0,6	- 94 %
phyto	prairie/méteil : 1,37	prairie/méteil : 4,7	prairie/méteil : 4,8	+ 249 %
	lab sans glyp: 3,4	lab sans glyp: 4,5	lab sans glyp : 5,8	+ 72 %
Réduction d'engrais	unité N/ha : 16,62	unité N/ha : 18,2	unité N/ha : 15,2	- 9 %



Les indicateurs de suivi (moyenne du groupe)



Performance économique	Indicateurs	Année de référence 2018	Mi projet	Campagne 2021/20222	Evolution	
Plus	Aliment acheté T brute / UGB	0,35	0,33	0,30	- 15 %	
d'autonomie, moins de	Fourrage acheté T.MS / UGB	0,30	0,07	0,02	- 95 %	
charges	Coût engrais + phyto / ha	61,5	75,8	67,7	<mark>+ 10 %</mark>	
Baisse des charges et	M3 d'eau prélevés AEP / an	442	531	499	+ 13 %	
mutualisation des moyens	Ha alimentés en eau en collectif	0	0	0	<u>0</u>	
Augmentation	Nb d'animaux finis / nb animaux vendus	7,6 %	18,8 %	20,1 %	+ 164 %	
de la valorisation de	CA animaux finis / CA total	8,75 %	15,8 %	21,42 %	+ 145 %	
la production	EBE / UGB	326	411	473	+ 45 %	



Les indicateurs de suivi (moyenne du groupe)



Performance sociale	Indicateurs	Année de référence 2018	Mi projet	Campagne 2021/20222	Evolution	
Amélioration	Temps consacré au transport de l'eau (h d'astreintes / an)	147	162	157	<mark>+ 7 %</mark>	
des conditions de travail	Taux de satisfaction/sécurisation du système (0 à 5)	2,62	3,3	3,7	+ 41 %	
Lutte contre	Nb de jours de formation / an	3,87	4,2	4,2	+ 8 %	
l'isolement en milieu rural	Nb de jours de travail collectif / an	10,12	28,7	28,4	+ 180 %	
	Nb de jours de réunions en groupe / an	6,12	9,5	9,5	+ 55 %	





Le GIEE reconduit pour 3 ans



Maintenir la dynamique du groupe,

Travailler la conduite du troupeau pour s'adapter au contexte climatique,

Améliorer l'autonomie protéique des exploitations,

Se former:

2 formations programmée :

- les bovins et les minéraux, incidences sur les perfomences du troupeau
- la valorisation des fourrages « riches » en valeur alimentaire.

Essai en cours :

- plate-forme de 28 mélanges riches en protéine mis en place le 28/08/2022,
- plate-forme de méteils grain qui sera semée en octobre 2022,

Suivi d'un ou deux troupeaux de vaches allaitantes avec rajeunissement de l'âge au vêlage des génisses : 36 mois ------30 mois :

- suivi des performences,
- quelle économie de fourrage ?

