

Objectifs

- Connaître ses coûts de production de fourrages
- Identifier les bons compromis entre économie, qualité et répartition du temps de travail.

Ce document ne tient pas compte de la qualité nutritionnelle de chaque fourrage, et donne uniquement des ordres de grandeur sur les quantités.

EXEMPLES DE FOURRAGES « TYPES » SUR LE SECTEUR EST ARIÉGIOIS – AUDE

Coûts annualisés

	Prairies temporaires (4 ans) (1 ^{ère} coupe enrubannée)			Prairies annuelles		Méteils	
	Prairie permanente (1 coupe)	Luzerne (3 coupes)	Multi espèce (2 coupes)	RGI (2 coupes)	RGI / T.Incar (1 coupe)	Méteil enrubannée	Méteil ensilage
	Foin	Enrubannée + 2 foins	Enrubannée + foin	Ensilé + foin	Enrubannée	Enrubannée	Ensilé
Semences (€/ha)	0	30	35	60	90	110	110
Travail du sol/ Implantation (€/ha)	0	35	45	165	165	150	150
Fumure (€/ha)	40	75	95	150	60	60	60
Désherbage (€/ha)	0	0	0	0	0	0	0
Irrigation (€/ha)	0	0	0	0	0	0	0
Récolte (€/ha)	240 [130 - 360]	480 [360-850]	350 [250 - 500]	250 [200 - 410]	250 [200 - 350]	400 [300 - 500]	160 [80 - 200]
Rendement (tMS/ha)	4.5 [3 - 6,2]	8.5 [6.5 - 13.2]	6.3 [4.8 - 9.8]	9 [7 - 11]	5.5 [3.6 - 8]	8 [3.6 - 10]	8 [3.6 - 10]
Charges totales (€/an)	280	620	525	625	565	720	480
Coût/ tMS (€)	62.2	72.9	83.3	69.4	102.7	90.0	60.0
IFT (Intergroupe DEPHY)	0,05	0.1	0	0.05	0	0	0

	Sorgho fourrager			Pâturage	
	Mais Ensilage	Sorgho enrubannée multicoupe (2 coupes)	Sorgho Ensilé Monocoupe	Sorgho pâturé	Prairie Permanente
	Ensilé	2 enrubannées	Ensilé	Pâture	Pâture
Semences (€/ha)	220	80	100	60	0
Travail du sol/ Implantation (€/ha)	200	150	150	150	0
Fumure (€/ha)	220	80	80	40	40
Désherbage (€/ha)	70	0	60	0	0
Irrigation (€/ha)	150	60	60	60	0
Récolte (€/ha)	120 [80-160]	430 [210 - 650]	120 [80 - 160]	0	0
Rendement (tMS/ha)	14	8 [5.7 - 12]	10 [7 - 14]	6 [4 - 8]	3 [1.5 - 4.5]
Charges totales (€/an)	980	800	570	310	40
Coût/ tMS (€)	70	100.0	57.0	51.7	13.3
IFT (Intergroupe DEPHY)	2.2	0.5	2	0.5	0.05

POINTS DE VIGILANCE POUR RÉUSSIR SES CULTURES FOURRAGÈRES ET MAÎTRISER SES COÛTS

- Préparer un bon lit de semence, terre fine ; semer et rouler après pour favoriser le contact graine/terre.
- Veiller à la profondeur de semis 1 à 2 cm pour les graminées, ≤ 1 cm pour les légumineuses.
- Surveiller les ravageurs, taupins, limaces essentiellement.
- Les coûts de mécanisation sont quasi-identiques (du semis à la récolte) si on fauche 2t MS ou 6 tMS : **le rendement de la coupe dilue les charges !** Raisonner les mauvaises parcelles en pâturage.
- Plus la durée de vie d'une prairie est longue, plus les charges d'implantation sont diluées.
- **Attention aux postes qui peuvent faire exploser les coûts :** l'enrubannage, semence fermière ou certifiée, gestion de l'irrigation...
- **Le pâturage est la source de fourrage la plus économique !**

TÉMOIGNAGE DES TECHNICIENS

Jean-Luc Pull et Txomin Elozeqi

« Le travail mené sur les coûts des fourrages a été très intéressant pour nous et pour les agriculteurs. Au delà de l'aspect pratique permettant de connaître les valeurs alimentaires et les intérêts apportés dans la rotation, il est en effet important de connaître les coûts à la tonne de matière sèche des fourrages principaux. Les stratégies d'exploitation sont validées ou mises en doute suite à ces travaux, car la production de fourrage est un poste très important dans une exploitation d'élevage. Ces chiffres permettent de réaliser un conseil plus pertinent pour les agriculteurs. »

TÉMOIGNAGE DU GAEC de Barsa CAZALRENOUX (11270)

« Suite à une conversion Bio en 2016, avec le développement de la transformation laitière sur l'exploitation, nous avons été amenés à supprimer l'ensilage au profit de l'enrubannage. Nous avons mis en place des enrubannages de ray-grass trèfles et de méteils (blé-pois-vesce). Malgré leurs coûts d'implantation élevés (230 à 250 €/ha de semence achetée en plus du travail du sol), **les méteils permettent de garantir de par leur rendement régulier et élevé, l'autonomie fourragère de l'exploitation.** De plus, ils s'insèrent bien dans les rotations culturales et la reprise des sols est facilitée par la suite. Dans mon système, je suis conscient que les méteils sont plus onéreux, mais je reste sur cette stratégie par sécurité. Je peux me le permettre grâce à la bonne valorisation du lait via la transformation. »

TÉMOIGNAGE DE *Philippe Manenti* TEILHET (09500)

« Le travail sur les coûts des fourrages, réalisé dans le cadre du groupe DEPHY Polyculture Elevage, m'a conforté dans mes choix stratégiques sur les fourrages, tant d'un point de vue économique qu'organisationnel. Depuis 2-3 ans, je mettais en place près de 30 hectares de méteil fourrager pour mon troupeau. **En plus d'un pic de travail très important** (au semis et à la récolte), nous avons pu voir que ce **fourrage était assez cher.** De plus, dans mon secteur, j'arrive à faire au moins 3 coupes sur mes luzernes avec des rendements de 8 tonnes de MS en moyenne, tout **en répartissant le travail sur la saison** (je suis seul sur mon exploitation). J'ai donc arrêté de produire du méteil fourrage, mais j'ai tout de même maintenu le méteil grain dans mon assolement, culture rustique et régulière, pour produire du grain en AB. »

TÉMOIGNAGE DE *Serge Adellach*, PAMBERS (09100)

« Dans mon secteur, autour du 15 juillet, mes voisins commencent à affourager aux champs. Dans mon système en ovin viande, j'implante fin mai un **sorgho fourrager Piper que je fais pâturer au fil**, pendant l'été. J'implante quand je peux une deuxième parcelle de sorgho en dérobé d'orge, avec 2 tours d'irrigation si besoin. **Mon objectif : apporter des balles le plus tard possible !** L'implantation de ces sorghos est rentable dès que les brebis ont valorisé 3 tMS/ha de pâture sur ce sorgho. C'est intéressant ! »

BOÎTE À OUTILS : COMBIEN ME COÛTE LA TONNE DE MATIÈRE SÈCHE DE FOURRAGE ?

1	Semence (€/ha)	Coût tMS = TOTAL (8) / Rendement (9)
2	Mécanisation pour l'implantation (€/ha)	
3	Durée d'implantation (Nb années)	
4	Charges annuelles = (1 + 2)/3	
5	Fertilisation (€/ha) (+ phytos)	
6	Irrigation (€/ha)	
7	Mécanisation récolte (€/ha)	
8	TOTAL ANNUEL (€/ha) = 4 + 5 + 6 + 7	
9	Rendement (t MS/ha)	

Le coût du foncier (fermage) peut éventuellement être pris en compte si besoin dans les calculs (pas le cas de ce document).

Utiliser des données moyennes pour calculer ses charges de mécanisation (le calcul sera plus précis si les données sont issues des comptabilités des exploitations).

Mécanisation	€/ha
Déchaumage	33
Herse plate	15
Labour	85
Décompacteur	80
Chisel	55
Binage	25
Epanchage de fumier	62
Vibroculteur	23
Rouleau	20
CoverCrop	40
Semis Combiné HR	70
Semis classique	25
Semis direct	60
Semis Monograine	30
Herse rotative	53

Mécanisation Récolte	€/ha
Fauche	33
Fauche Conditionneuse	50
Andainage	20
Fanage	20
Presse (par balle)	5
Enrubannage (par balle)	3
Ensilage	120

Source : référentiel APCA 2017, tracteur et chauffeur compris.

Les coûts de la presse et de l'enrubannage prennent en compte le fil, le filet et le plastique.

EQUIVALENCES BALLE/TMS

Dimension Balle	Poids par balle en brut (kg)	Poids par balle en matière sèche (kg)
Foin sec en 120 de diamètre	240	220
Foin sec en 150 de diamètre	300	280
Enrubanné en 150 de diamètre	700 (40 % de MS)*	280

*forte variabilité du taux de MS en fonction des pratiques (de 25 à 70%)

Motivations

Mise en place d'un système de culture approprié aux conditions pédoclimatiques et adapté à un système de production extensif à chargement UGB/ha SFP modéré

Recherche d'un système économe en intrants (engrais, phytosanitaires) avec limitation du travail du sol

Diminution des surfaces en maïs et remplacement des céréales pures par du méteil grain et des protéagineux. Remplacement de prairies courte durée (RGI) par des prairies multi-espèces et introduction d'oléo-protéagineux dans la rotation

Implantation de prairies multi-espèces
Le choix des espèces se fait suivant :

- le type de sol et l'utilisation prévue (stock et/ou pâture)
- l'objectif d'augmentation de la durée de vie des prairies
- la recherche d'autonomie en protéines par la voie fourragère.

Choix des mélanges fourragers en lien avec le système d'alimentation du cheptel (enrubannage, foin et pâturage).

Utilisation de TCS avec diminution du labour.

En conclusion :

Motivation pour présenter aux apprenants un système d'exploitation, en production bovin viande, basé sur une relation sol troupeau à gestion extensive mettant en avant l'utilisation de prairies moyenne et longue durée pour l'alimentation du cheptel.

MISE EN PRATIQUE

Transformation de l'assolement et de la rotation par une évaluation globale des besoins alimentaires des cheptels. Recherche de l'autonomie fourragère et autonomie en protéines.

Remplacement de cultures de céréales conduites en pure par des méteils grains et des protéagineux : allongement des rotations. Substitution de prairies courtes durée de type RGI par des prairies moyenne et longue durée. Remplacement de prairies graminée type Ray gras ou dactyle, par des prairies en mélange avec des légumineuses (dactyle – fétuque – luzerne – trèfle).

Diminution des surfaces en maïs fourrager.

L'exploitation de l' Agri campus de Laroque

Localisation

Région Occitanie



175 ha

sol argilo-calcaire
très diversifiés

2,5 UTH

TCS

Production bovin viande, ovin viande, fourrage et céréales en conventionnel

- 80 vaches Aubrac inscrites en production brouards, reproducteurs, génisses grasses et bœufs en filière BBC.
 - 100 brebis Lacaune viande en sélection en production d'agneaux labels et agnelles
 - Vente de céréales et fourrages
- Développement des TCS en remplacement progressif du labour

Cultures : blé et orge, colza, féverole, avoine, maïs fourrager, prairie graminées légumineuses et prairie naturelle

AUTRES LEVIERS UTILISÉS

Mise en place d'un pâturage tournant afin de valoriser la pousse de l'herbe au printemps et en été



INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE



Intérêts

Agronomiques :

- Meilleure résistance aux aléas climatiques
- Structuration du sol
- Longévité de la production annuelle d'herbe
- Amélioration de la pérennité des prairies.
- Maîtrise des adventices par une meilleure couverture du sol et l'alternance fauche / pâture

Zootechniques :

- Équilibre fourrager
- Appétence des fourrages



Points de vigilance

Choix des espèces :

- Réussite de l'implantation (travail du sol, densité de semis, entretien des cultures)

MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ L'évolution de l'assolement est fortement conditionnée par la réflexion sur la relation Sol – troupeau
- ✓ Il est impératif de bien positionner les différentes rations alimentaires (composition et volume) pour organiser l'assolement et la rotation.

La volonté d'augmenter l'autonomie en protéine est également à prendre en considération pour pouvoir prévoir les surfaces et les compositions des prairies à base de légumineuses.

MES PERSPECTIVES

- ✓ Devenir autosuffisant en fourrage et concentré
- ✓ Augmenter l'autonomie en protéine
- ✓ Diminuer les coûts de mécanisation par le développement du pâturage

Une fois que l'équilibre production végétale – consommation animale sera stabilisé, les baisses des charges de mécanisation et des charges opérationnelles du sol (engrais, semence phytosanitaires), seront étudiées dans l'objectif de limiter ces postes de dépenses qui restent importants sur l'exploitation.

Contact : Jean-François Levrat – Chambre d'agriculture de l'Aveyron - jean-francois.levrat@aveyron.chambagri.fr





L'exploitation : GAEC du Pic

Objectifs du semis direct
de méteil fourrager

- Produire un fourrage équilibré à faibles coûts
- Préserver la vie du sol
- Réduire les coûts d'implantation des méteils

Du fait de sa diversité de plantes et de son caractère étouffant, le méteil s'adapte parfaitement au semis direct et ne présente pas de problèmes de salissement même sans intervention chimique.

« Le SD de méteil après sorgho ou sarrasin est pour moi un moyen opportuniste de produire en 0 phytos du fourrage de qualité, que je cultive en fonction des besoins sur l'exploitation ».

Choix du précédent :
choisir une culture gélive

- Sorgho fourrager
- Sarrasin

Localisation

Région Occitanie

160 ha
de SAU2 UTH + main
d'oeuvre familiale

TCS

80 ha de bois, landes et parcours, 30 hectares de prairies permanentes, 30 ha d'alluvions argilo-limoneuses irrigables, 20 ha d'alluvions argilo-limoneuses en sec.

6 ha de maïs semence, 4 ha de colza semence, orge, blé tendre, prairies temporaires et luzernes.

48 mères limousines, production de brouards

Autonomie fourragère sur l'exploitation.

Choix des semences

Céréales : 20 kg/ha d'avoine – 80 kg/ha de triticale (semence fermière) – 20 €/ha

Légumineuses : 15 kg/ha de vesce commune + 25 kg/ha de pois fourrager (semences certifiées) – (60 €/ha). (30 kg/ha de féverole peuvent être ajoutées (semence fermière) – (10 €/ha).)

90 €/ha de semence environ sont à prévoir.

Date	ITK	Commentaires
De mi-septembre à mi-octobre	Moisson du sarrasin ou fauche/pâture du sorgho fourrager	Laisser les repousses
Autour du 15 octobre	Semis direct du méteil fourrager (semer dans le sec, 5-10 jours avant la date habituelle car développement légèrement plus lent en SD)	Semoir à disques ou à dents (peu de résidus présents en surface). Le sol doit être nivelé en amont pour faciliter la récolte. Semer à 2-3 cm de profondeur.
Après le semis, avant la levée	Apport de 15 t/ha de fumier	Compenser les exportations du sorgho fourrager et stimuler la pousse des légumineuses
15 jours après le semis	Surveiller les limaces, surtout sur les légumineuses : objectif 30 pieds/m² en sortie d'hiver ! Intervenir si besoin.	
Première Gelée	Destruction naturelle du précédent	Le sorgho est détruit dès 0 °C !
15 mars (épi 1 cm des céréales)	Apport de 40-50 unités d'azote et 30 unités de soufre.	+1 t MS/ha et développement plus important des légumineuses grâce au soufre.
Autour du 5 mai	Récolte en enrubannage après préfauchage	Rendement de 3 à 6 t MS/ha en fonction de la date et du développement.

MÉCANISATION

- Semis : en SD 60 €/ha de mécanisation pour l'implantation (en travail du sol : compter 80 à 130 €/ha selon l'intensité du travail du sol)
- Récolte : faucheuse conditionneuse (50 €/ha) + presse et enrubanneuse

QUALITÉ DU FOURRAGE

- UFL : 0.70-0.75
- MAT : 13-14 % avec environ 40 % de légumineuses à la récolte (11% avec 20 % de légumineuses)



Parcelle semée en SD, précédant sorgho fourrager, au 30/04/2019

NOS RÉSULTATS



Agro-environnemental

- Pas de risque d'érosion
- Consommation de fuel réduite
- Augmentation de la pression adventice sur le méteil, mais sans impact sur la rotation (fauché avant maturité et exportation des semences)



Social

- Gain de temps au semis, pas de surcharge de travail
- Surveillance plus importante par rapport aux limaces



Économique

- Gains en coûts de mécanisation
- Maintien des rendements



Semis direct de méteil dans le sorgho fourrager vivant (semoir direct à disques) (25/10/2017)

INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE



Intérêts

- Production fourragère importante l'enchaînement de 2 cultures fourragères
- Fonctionne avec un semoir direct « basique » car peu de résidus en surface



Points de vigilance

- Surveillance des limaces
- Valeurs alimentaires des méteils aléatoires selon les années (car les proportions de légumineuses varient)
- Matériel spécifique nécessaire

« Après 2 ans d'essais sur la technique et les améliorations apportées la deuxième année (apport de fumier après sorgho, surveillance accrue des limaces), je pense maîtriser l'implantation de méteil fourrager en semis direct précédent sorgho fourrager, le tout sans aucun herbicide ! En terme de temps de travail, il s'agit d'un itinéraire technique intéressant. Dans mon système d'exploitation, cet enchaînement sorgho – méteil ne va pas être maintenu car j'ai suffisamment d'enrubané avec mes luzernes notamment, et je ne fais pas assez de surface pour faire de l'ensilage. Par contre, pour produire des volumes importants de fourrages de qualité sans beaucoup de travail du sol et des systèmes plutôt basés sur l'ensilage, c'est top ! »

LE PLUS

Dans l'enchaînement sorgho fourrager – méteil fourrager, ajouter 10 kg/ha de vesce velue en association avec le sorgho fourrager (semé en ligne au semoir à céréales), ou 10 kg/ha de trèfle de Perse. Ces 2 espèces passent l'hiver dans le Sud Ouest et complètent le méteil fourrager, surtout la vesce velue (+1,5 t MS/ha avec la vesce velue par rapport au méteil seul).

Contact : Txomin Elosequi
Chambre d'agriculture de l'Ariège
Txomin.elosegui@ariège.chambagri.fr



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

ÉCOPHYTO

DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTO

25 / TÉMOIGNAGE *Guy Doléac*

CHOIX VARIÉTAL - BERNADETS DEBAT (65)



Motivations

J'ai une exploitation en polyculture élevage qui comprend un atelier volailles et un atelier de transformation de produits laitiers.

La stratégie de gestion que j'ai mise en place a pour objectif d'atteindre l'autonomie protéique pour l'alimentation de mon troupeau. J'ai donc également des parcelles de prairies, de méteils, de maïs ensilage, de tournesol et de soja.

Je sélectionne en priorité les variétés à haute valeur nutritive et avec une forte vigueur de départ.

Le choix des variétés en fonction de ces critères me sert également de levier pour diminuer la pression adventice, en particulier sur les parcelles de maïs et de soja.

L'exploitation

Localisation

Région Occitanie




55 ha
de SAU


dont 40 ha
irrigués


2
UTH

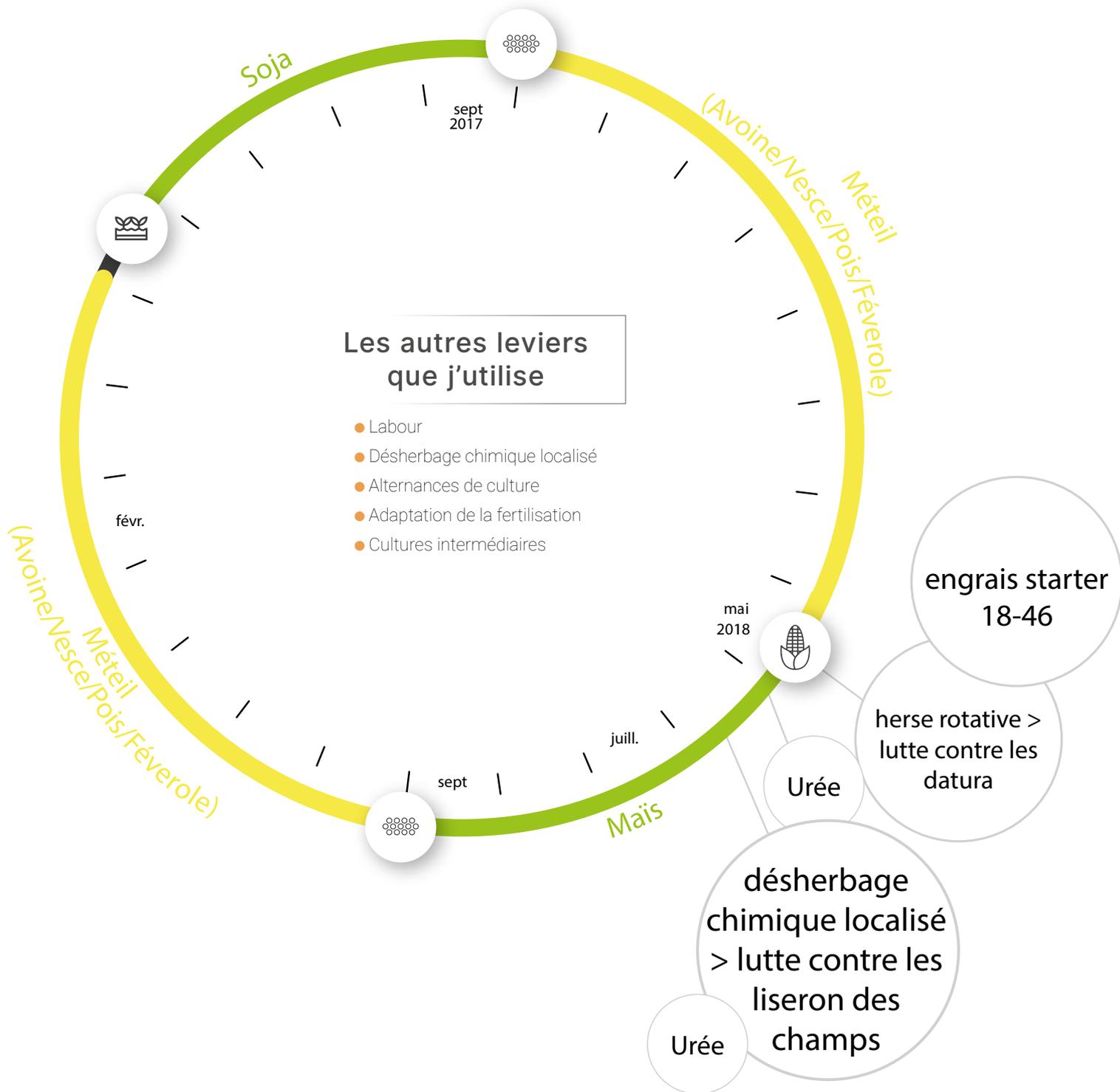

Polyculture
élevage


Plaine
limoneuse à
argilo-limoneuse



Mon système de culture irrigué (40ha)

- Cultures d'hiver
- Cultures d'été
- Sol nu
- Si nécessaire



Seules les pratiques mises en œuvre autour du maïs ensilage et en lien avec la gestion de la flore adventice sont présentées ici.

CHOIX VARIÉTAL - MA FAÇON DE FAIRE



Mes critères de sélection pour le maïs ensilage

- Bonne valeur alimentaire
- Forte vigueur de départ
 - j'ai besoin d'un maïs vigoureux dès le départ, qui se développe vite afin de pouvoir raccourcir le cycle et faciliter l'implantation précoce des méteils (entre le 10 et le 25 octobre)
 - réduit les risques d'attaque de la pyrale et de taupin
 - une culture qui s'implante vite crée une concurrence plus rapide avec les adventices
- Le port
 - port retombant
 - couvre plus vite l'inter-rang contrairement à un port dressé et permet donc de limiter le développement de potentielles adventices, en particulier les morelles noires, les amarantes et le ray-grass.



Les variétés que j'utilise pour le maïs ensilage

Pour un maïs en tête de rotation : indice 540 ; groupe tardif

- très bonne valeur alimentaire,
- bonne digestibilité
- bonne vigueur de départ
- port retombant

Pour un maïs derrière un méteil : indice 400/450 ; groupe demi-tardif

- bonne valeur alimentaire
- bonne vigueur de départ
- port dressé

« Cette année (2019), j'ai choisi d'utiliser la variété PR34B39 pour le maïs en tête de rotation et la P0319 pour le maïs derrière un méteil. Bien que son port soit dressé, elle a une bonne valeur alimentaire et sa bonne vigueur de départ fait qu'elle couvre assez vite le sol et limite quand même le développement d'adventices. De manière générale, j'ai observé qu'il y avait moins de problème de salissement derrière un méteil. »

La variété que j'utilise pour le maïs grain

Indice 400/450 ; groupe demi-tardif

- bonne vigueur de départ
- port semi-retombant

« Cette année (2019), j'ai choisi d'utiliser la variété P9838 pour le maïs grain. »

INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE



Intérêts

- Permet d'être plus autonome en protéines
- Permet d'implanter des cultures suivantes précoces
- Limite le développement d'adventices en inter-rangs
- Réduit les risques d'attaque de certains ravageurs



Points de vigilance

- Choix limité de variétés en fonction des critères choisis

MES RÉSULTATS



Agro-environnemental

- Diminution de l'IFT herbicide (0 à 10%)
- Diminution de la pression adventices
- Stabilité de la pression ravageurs
- Diminution de la pression maladies



Social

- Stabilité du temps de travail au printemps
- Augmentation du temps d'observation



Économique

- Stabilité des charges de mécanisation
- Stabilité de la marge nette
- Stabilité du coût de mise en oeuvre

MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Choisir une variété adaptée à sa région et au type de sol
- ✓ Ne pas choisir une variété plus tardive en voulant privilégier le port retombant
- ✓ Travailler sur un sol souple et ressuyé
- ✓ Pour plus d'efficacité, combinaison avec d'autres leviers

MES PERSPECTIVES

- S'équiper d'une bineuse plus performante pour faire plus de désherbage mécanique
- Mise en place d'essais pour lutter contre la pyrale et la sésamie

Agriculteur membre du réseau DEPHY Ferme, animé par la Chambre d'Agriculture des Hautes Pyrénées.

Pour plus d'informations :

v.soulere@hautes-pyrenees.chambagri.fr

2019



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
HAUTES-PYRÉNÉES



RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



AGLAÉ : des retours d'expériences d'agriculteurs engagés au sein de GIEE, Groupes DEPHY et 30 000 et qualifiés par un comité d'experts. Plus d'informations sur : <https://occitanie.chambre-agriculture.fr>

Action financée par :



26 / TÉMOIGNAGE Jérôme Sainte Marie

DENSITÉ - ÉCARTEMENT - LUBRET SAINT-LUC (65)



Motivations

Lors de mon installation sur l'exploitation familiale en 2002, j'ai commencé à mettre en place le semis direct pour les céréales à paille, le soja et les couverts végétaux sur une partie de mon exploitation. Je me suis rendu compte que le sol se couvrait rapidement et que j'avais peu de problème d'adventices.

Parallèlement à ça, je cultivais le maïs avec un semoir standard et j'avais plus de difficultés à garder les parcelles propres car le maïs mettait du temps à refermer le sillon. Je me suis dit qu'il serait intéressant de resserrer les rangs de maïs pour pouvoir écartier les plantes sur le sillon. Ainsi chaque plante aurait plus de place, se développerait plus rapidement et recouvrirait plus vite le sillon.

Cette modification de l'écartement entre les rangs et entre les plantes me sert aujourd'hui de levier pour limiter le développement des adventices dans mes parcelles de maïs, de soja et de sorgho.

L'exploitation

Localisation

Région Occitanie




95 ha
de SAU


dont 43 ha en
grandes cultures irriguées


1
UTH


ACS


Grandes cultures


Arboriculture

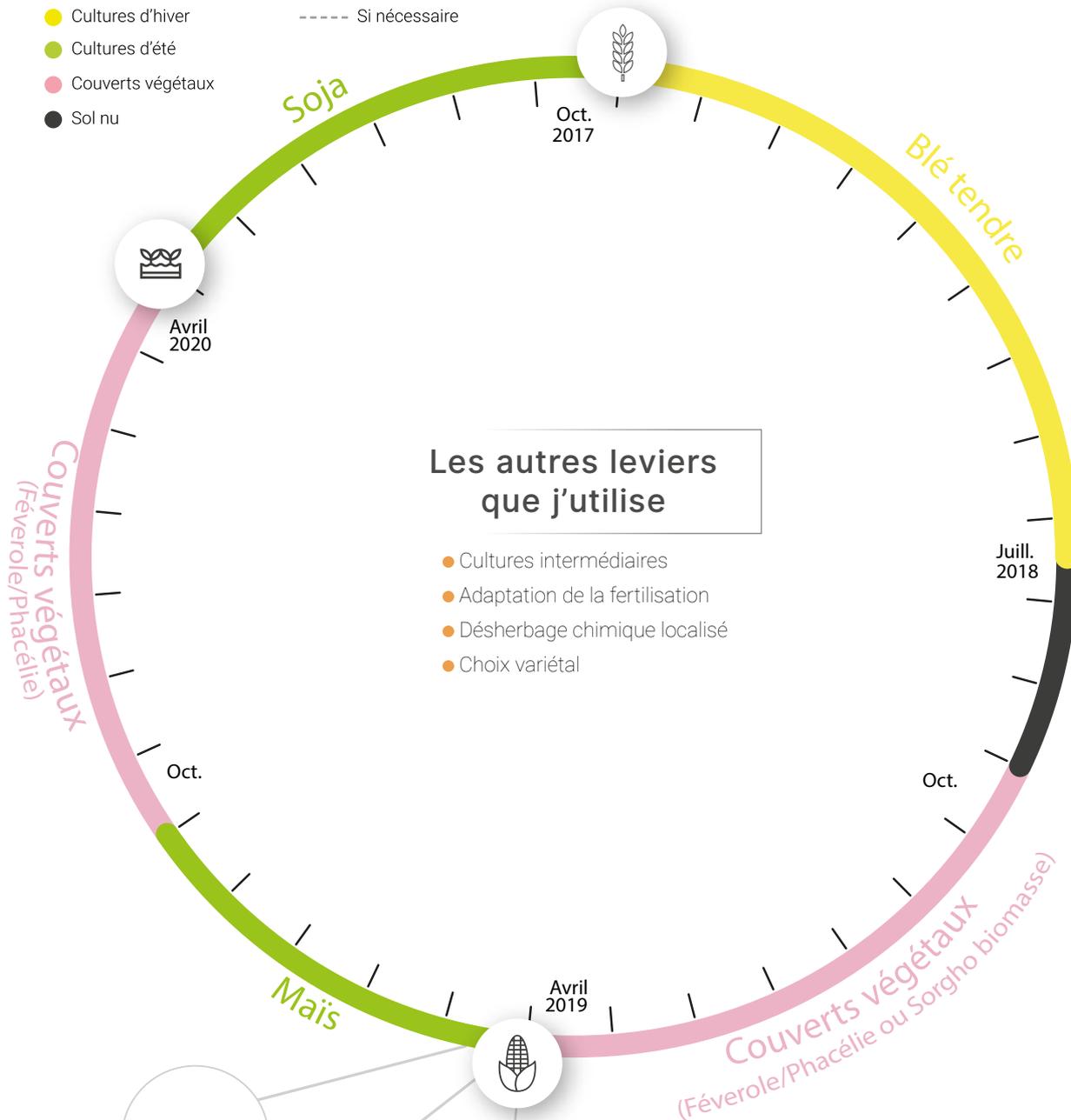

sol
limoneux



VIDEO : Adaptation de la densité et de l'écartement pour la culture de maïs

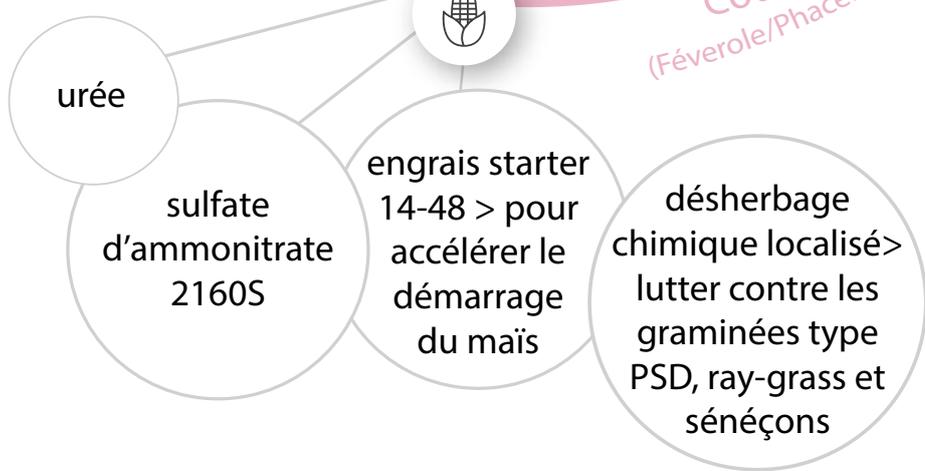
Mon système de culture irrigué (43ha)

- Cultures d'hiver
 - Cultures d'été
 - Couverts végétaux
 - Sol nu
- Si nécessaire



Les autres leviers que j'utilise

- Cultures intermédiaires
- Adaptation de la fertilisation
- Désherbage chimique localisé
- Choix variétal

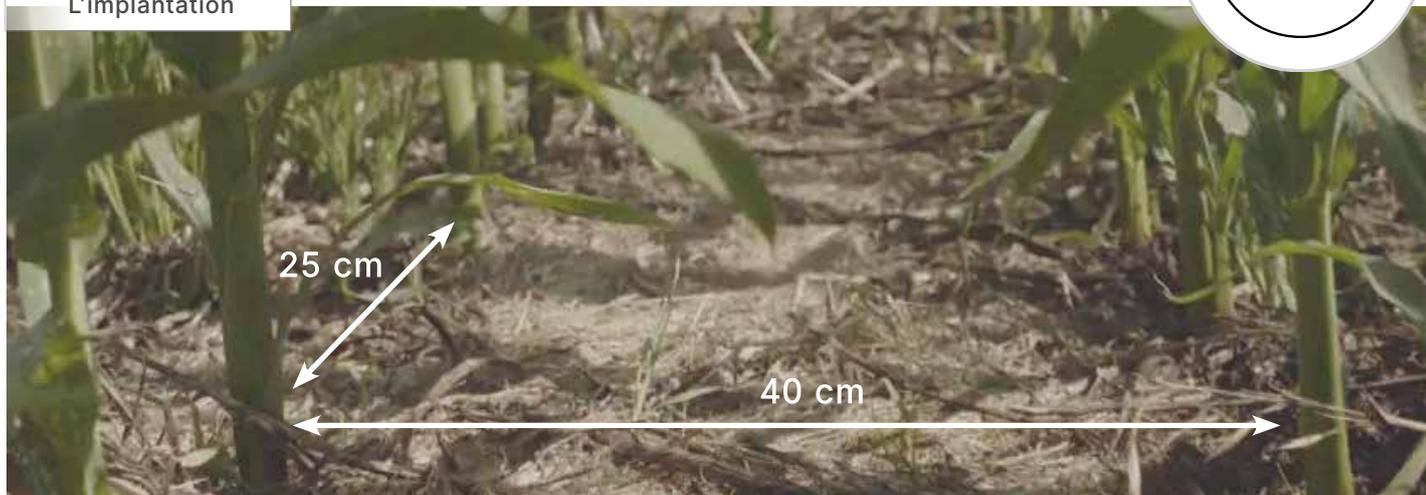


Seules les pratiques mises en œuvre autour du maïs et en lien avec la gestion de la flore adventice sont présentées ici.

DENSITÉ - ÉCARTEMENT - MA FAÇON DE FAIRE



L'implantation



Le semis-direct à 40cm

Outils

1 semoir monograine (Sola) à 40cm

- double trémie pour les semences et une trémie anti-limaces
- disques gaufrés à l'avant
- positionnement de la graine, couteur à l'avant
- équipé d'une cuve à l'avant qui permet de positionner de l'engrais liquide sur l'avant de la raie de semis.



Cultures concernées : maïs, soja, sorgho, tournesol, colza

Soja irrigué

L'objectif est de laisser de l'espace entre les plantes car, en condition d'irrigation, une densité trop forte entraîne une mauvaise aération entre les plantes et peut favoriser l'apparition du sclerotinia.

Maïs irrigué

L'implantation se fait dans le couvert vivant de féverole/phacélie. L'objectif est que le maïs se développe le plus rapidement possible pour couvrir le sol, refermer le sillon et empêcher le développement d'éventuelles adventices, en particulier des datura.

La densité de semis

Avant

semis à 75 cm entre les rangs et à 17 cm entre les plantes > densité de semis = 85 000 gr/ha

Aujourd'hui

semis à 40 cm entre les rangs et à 25 cm entre les plantes > densité = 100 000 gr/ha

La récolte

Outils

cueilleur à maïs standard

Particularité

récolte de 2 sillons à la fois

Le rendement

Le maïs programme le nombre de graines par épis à un stade jeune de son développement. Si le maïs se développe rapidement jeune, il augmentera sa programmation de nombre de graines.

En 2016, j'utilisais la variété P9900. Depuis 2017, j'utilise une variété plus en adéquation avec ma nouvelle technique de semis-direct à 40cm (P9838). Cette variété permet d'avoir un démarrage rapide du maïs et donc à terme une augmentation du rendement.

INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE



Intérêts

- Couverture rapide du sol
- Limite le développement d'adventices



Points de vigilance

- Implique un matériel spécifique pour les opérations de désherbage
- Réduction de la vitesse d'avancement lors de la récolte

MES RÉSULTATS



Agro-environnemental

- Diminution de l'IFT herbicide (0 à 10%)
- Diminution de la pression adventices
- Stabilité de la pression ravageurs
- Stabilité de la pression maladies



Social

- Stabilité du temps de travail
- Stabilité du temps d'observation



Économique

- Diminution des charges de mécanisation
- Augmentation de la marge nette
- Augmentation du coût de mise en oeuvre

MES CONSEILS POUR RÉUSSIR

- ✓ Semer sur un sol ressuyé
- ✓ Faire attention aux résidus de couvert mal répartis sur le sol. Un couvert hétérogène augmente le risque de développement d'adventices.
- ✓ Anticiper les choix de variétés adaptées à cette densité
- ✓ Pour plus d'efficacité, combinaison avec d'autres leviers

MES PERSPECTIVES

- Allonger la rotation de mon système en sec sur 4 ans
- Mettre en place des couverts permanents

Agriculteur membre du réseau DEPHY Ferme, animé par la Chambre d'Agriculture des Hautes Pyrénées. Pour plus d'informations : v.soulere@hautes-pyrenees.chambagri.fr 2019



AGLAÉ : des retours d'expériences d'agriculteurs engagés au sein de GIEE, Groupes DEPHY et 30 000 et qualifiés par un comité d'experts. Plus d'informations sur : <https://occitanie.chambre-agriculture.fr>

Action financée par :

