



LE 14 DÉCEMBRE 2022 DE 14 À 15 H

Cet hiver, les brebis pâturent des surfaces complémentaires

**VERGERS, VIGNES, PRAIRIES BOVINES,
COUVERTS VÉGÉTAUX, CÉRÉALES**



UMT SeSAM

Services rendus par les Systèmes Allaitants Multiperformants



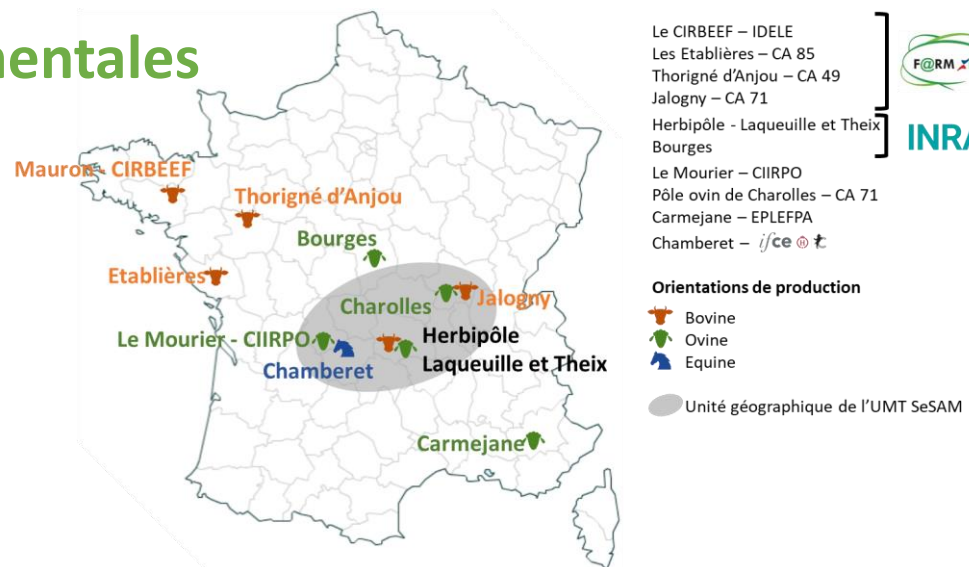
Pauline Madrange ; Sylvie Brouard
IDELE

Anne De La Torre Capitan ; René Baumont
INRAE

- **Dispositif partenarial** entre Recherche publique et Instituts techniques agricoles ⇒ **renforcer R&D**
- Labellisée et soutenue par le Ministère de l'Agriculture pour une **durée de 5 ans** ⇒ **2018-2022**
- Unité géographiquement délimitée ⇒ **Massif central**

Les moyens de l'UMT SeSAM

- Une équipe de **chercheurs** et **d'ingénieurs spécialisés** sur les productions allaitantes ⇒ **Pôle de compétences et de références**
- Des **Bases de données** mobilisables
 - Inosys : 315 fermes BV et 255 fermes OV
 - Réseaux thématiques (ex. 6 464 diagnostics CAP2ER en BV)
- Un réseau de **Stations expérimentales**
Support des travaux de recherche
Partage sur les méthodes, les outils



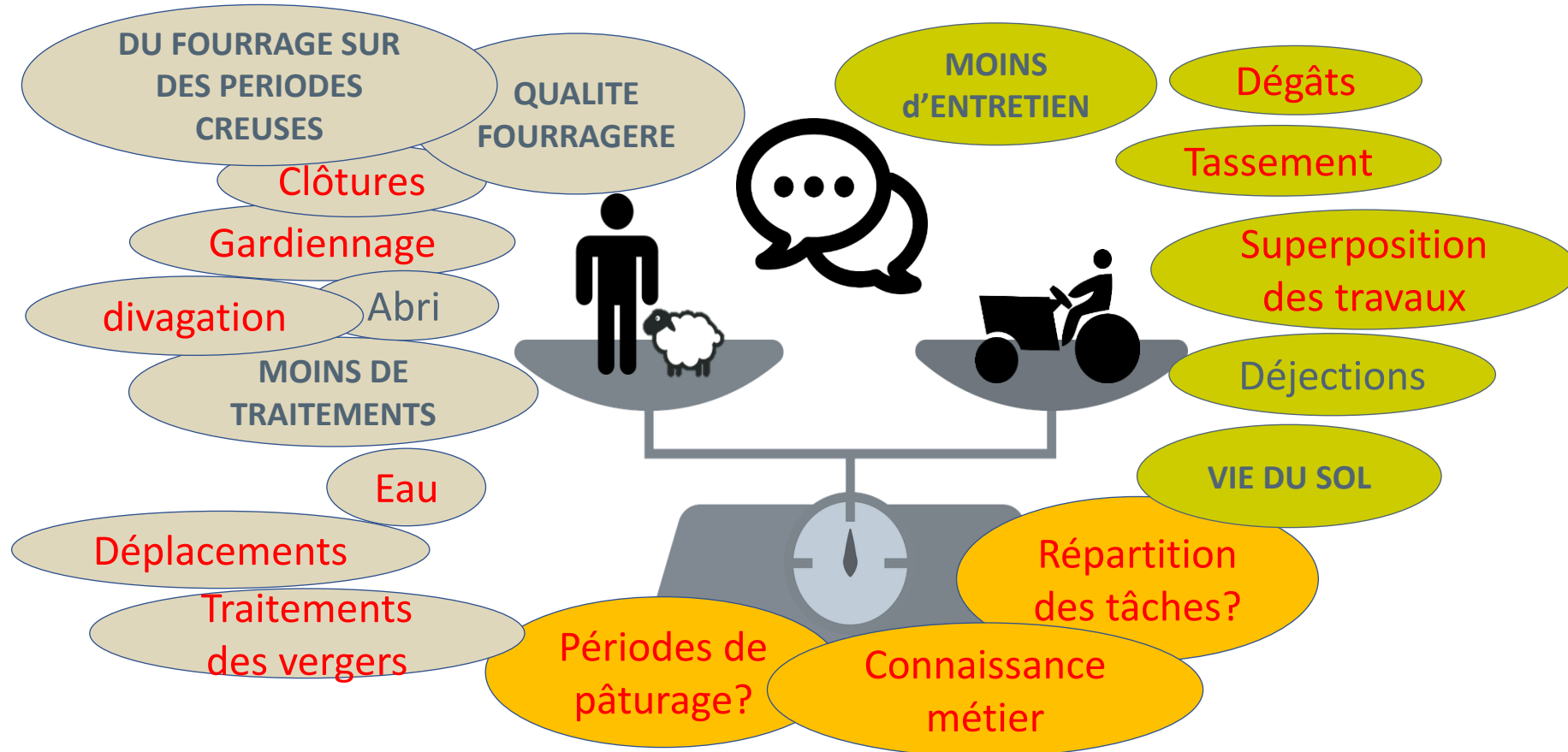
<https://idele.fr/umt-sesam/>

Les brebis pâturent dans les vergers

Camille Ducourtieux – chambre d'agriculture de la Dordogne



Des brebis dans les vergers pour un partenariat gagnant-gagnant



Les intérêts côté élevage

- De l'herbe (et des fruits !) à consommer sans modération

Une ressource alimentaire de très bonne qualité (valeurs exprimées par kg de matière sèche)

	UFL	PDIN	PDIE
Herbe en inter rang*	0,95	124 g	108 g
Pommes	1,05	15 g	15 g

*Source : Chambre d'agriculture Dordogne/EPLEFPA de Saint-Yrieix-la-Perche (87) - 2018 et 2019.

- La valeur alimentaire de l'herbe est équivalente à celles de jeunes pousses de printemps et d'automne
- L'ingestion des pommes ne pose pas de problème sanitaire



Les intérêts côté élevage

- **Les mêmes règles de pâturage que sur prairies**
 - Un chargement instantané élevé : 80 brebis/ha
 - Des temps de séjour courts : 5 à 8 jours/parcelle
 - Hauteur entrée : 12 à 15 cm maximum
 - Indicateurs de sortie : aux premiers dégâts sur les arbres ou dès que la ressource est limitante (5cm environ)

- **Pas d'impact négatif sur le bien-être animal**
 - Pas d'augmentation des boiteries
 - De l'ombre en fin de printemps



Parole d'éleveur

« En faisant pâturer la pommeraie à 2 ou 3 reprises, on gagne environ 20 jours de pâturage sur les prairies pour 200 brebis. »

Les intérêts pour l'arboriculteur



- **Des passages de broyeurs économisés**

- Les brebis consomment l'herbe de l'inter-rang et sous le rang
- 1 ou 2 broyages en moins entre la cueillette des pommes et la reprise de végétation

1 ha pâturé = économie de 50 à 100€/ha (main d'œuvre, gasoil, amortissement matériel) et 6h de travail de broyage en moins/ha.

- 2 à 3 broyages en moins sous noyeraie

- **Des fruits tombés au sol vite mangés**

- Réduction potentielle du développement des champignons de conservation et de vers du fruit

- **Et les maladies sur verger**

- **Les effets sur la réduction de l'inoculum de la tavelure restent à démontrer :** les brebis consomment peu les feuilles, mais elles les étales et les piétinent ce qui peut accélérer leur décomposition



Parole de pomiculteur

« Les brebis dés herbent mieux au pied des arbres que les machines. »



Les points clés pour un pâturage réussi

- **Des animaux choisis et une surveillance accrue pour ne pas que les brebis endommagent les arbres**
- Pas de béliers
- Eviter les zones de stagnation (ex : complémentation)
- Une ressource en herbe suffisante
- Le risque de dégâts est majoré par temps pluvieux
- Une surveillance quotidienne
- Des périodes de pâturage à adapter en fonction des traitements.



8 et 9 septembre 2021

• Calendrier de pâturage des noyeraies

MOIS >	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
Pâturage des brebis	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ✗	✗	✓	✗

- Des vergers enherbés de plus de 7-8 ans
- Des périodes de pâturage à adapter en fonction des traitements de la noyeraie
- Des brebis enlevées 3 semaines avant la récolte pour éviter les souillures des noix par les crottes

• Calendrier de pâturage des pommeraies

Un pâturage de la fin de la récolte jusqu'au début du gonflement des bourgeons

Pâturage...	MOIS >	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
...sur vergers hautes tiges		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
...sur vergers palissés		✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓

Pour certaines variétés seulement

NB : sous les vergers hautes tiges : le pâturage par des brebis suitées est tout à fait possible 9 mois de l'année.

En pratique, la protection des arbres

Observation sous pommiers palissés :
peu de dégâts (<1% des arbres)



Irrigation suspendue
à 80 cm – attention
aux sprinklers et
goutte à goutte
(risques
frottements)

• Quelques recommandations

- > La protection (hauteur 1,20 m à 1,50 m) doit rester en place jusqu'à ce que l'arbre soit capable de résister aux brebis, soit de 8 à 10 ans.
- > Protéger les asperseurs ou autres systèmes d'irrigation.



Les brebis pâturent dans les vignes

Camille Ducourtieux - chambre
d'agriculture de la Dordogne

Martin Trouillard - Institut de
Recherche de l'Agriculture Biologique,



Des brebis dans les vignes en hiver dans les vignobles du Sud Ouest

Retours d'expérience d'une pratique qui a le vent en poupe !



- > des partenariats de 1 an à 45 ans !
- > des surfaces pâturées de 3 ha à plus de 80 ha
- > pâturage de couverts spontanés ou semés (féverole/triticales/radis chinois/seigle ou orge)
- > des parcelles souvent redécoupées sur 0.5 à 1 ha
- > des troupes de 50 à 500 brebis

Les raisons du partenariat éleveur / vigneron

- une pratique respectueuse de l'environnement
- baisser le chargement sur l'exploitation en hiver
- rendre service
- Une image commerciale

Pour l'éleveur, une ressource en hiver

- Un couvert riche en feuilles vertes (régulièrement tondu) = valeur pousse de printemps ou d'automne
- Des couverts d'intercultures intéressants
- Amélioration de la flore avec la pâture

Valeur alimentaire d'un inter-rang en décembre

UFL	0,96
PDIN	109 g/kg MS
PDIE	99 g/kg MS



+ 30% de légumineuses



Attention en sol à très faible Réserve Utile, avec une ressource fourragère pauvre ! Ne convient pas à tous les lots d'animaux

Un partenariat gagnant pour le viticulteur

- Un décalage du premier passage du travail du sol avec de l'herbe rase en sortie d'hiver : dilue la charge de travail entre mi-avril et fin mai
- Fertilisation via les crottes des brebis : effective mais difficile à quantifier
- Des retours positifs sur la vie du sol et sur un moindre tassement des sols
- Elles consomment le couvert jusqu' autour des pieds des vignes
- Elles mangent les feuilles mortes sur les branches et le reste des rafles
- Elles passent facilement sous les fils d'un rang à l'autre



Les brebis n'abiment rien !

Calendrier de pâturage et chargement

- La biomasse qui varie du simple au triple selon la nature du sol et la largeur des inter-rangs

> Compter pour 1 hectare de vigne :

- . 500 à 700 journées de pâturage brebis par an sur sols profonds
- . 300 journées de pâturage brebis par an sur sols peu profonds

Exemple : 30 à 40 brebis pour 20 ha.

> **Un pâturage de l'après vendange jusqu'au débourrement de la vigne** (sortie des bourgeons)

MOIS >	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
Pâturage des brebis	✓	✓	✓ *	✗	✗	✗	✗	✗	✗	* ✓	✓	✓

En moyenne, 2 passages des brebis dans l'hiver :
mi novembre et début mars

Principaux points de vigilance

> Des animaux et des parcelles choisis

- . des femelles en lutte, gestantes ou taries
- . des animaux habitués à la clôture électrique
- . des vignobles éloignés des axes routiers fréquentés
- . des parcelles avec une zone de repli ouverte
- . de l'espace entre les clôtures et les rangs pour faciliter la circulation des animaux



Les brebis pâturent les couverts végétaux

Carole Jousseins (idele)



Des essais en parcelle d'agriculteurs

Comparaison entre des parcelles pâturées et bloc témoins

Les points de vue d'éleveurs et de polyculteurs qui pratiquent



Pâturage des couverts : avantages agronomiques

- Sans effet sur la culture suivante

6 unités d'azote minéral en plus, rapidement disponibles

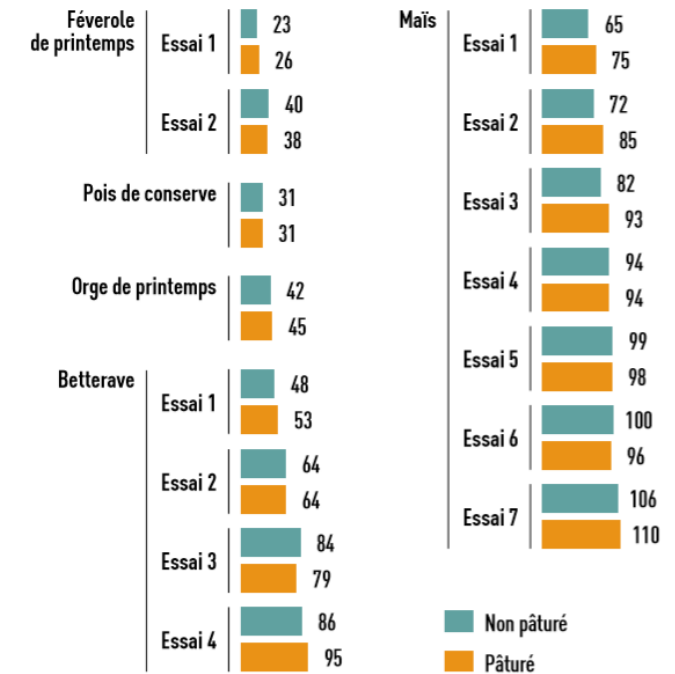
SIX KILOS D'AZOTE EN PLUS DANS LA MODALITÉ PÂTURÉE AU MOMENT DU SEMIS

Stade	Nombre de mesures	Azote total	Azote nitrique	Azote ammoniacal
Avant pâturage des couverts	44	-0,7 kg/ha	-2 kg/ha	+1,3 kg/ha
Après pâturage des couverts	44	+3,2 kg/ha	+5 kg/ha	-1,5 kg/ha
Avant semis de la culture suivante	32	+6 kg/ha	+8,1 kg/ha	-2,1 kg/ha

Source : POSCIF 2021

Rendement de la culture suivante, après pâturage ou non des couverts

En T/ha pour les betteraves et en qx/ha pour les autres espèces



Source : POSCIF 2021

Pâturage des couverts : avantages agronomiques

- Sans effet sur la culture suivante

AVIS des céréaliers enquêtés



Maintien de la **même dose**
d'engrais minéraux (11/12)



Diminution de la **dose**
d'engrais minéraux
(1/12)

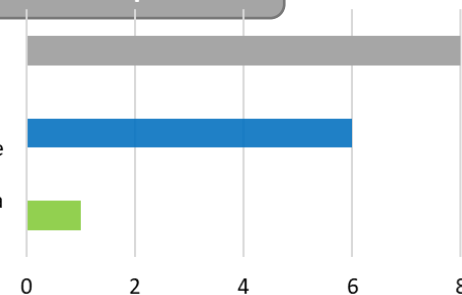


AVIS des céréaliers enquêtés

Le céréalier ne souhaite pas tirer de conclusion

Pas de différence entre les précédents rendements et ceux d'après le pâturage

Augmentation du rendement de la culture suivante

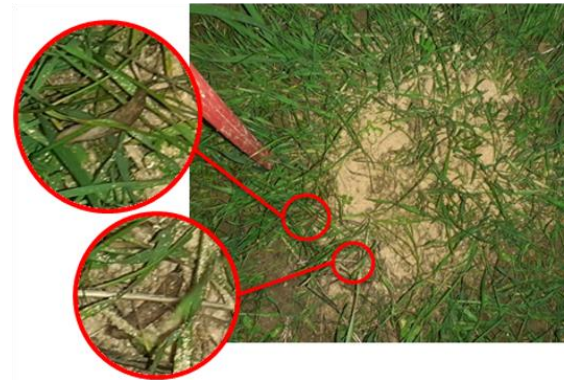
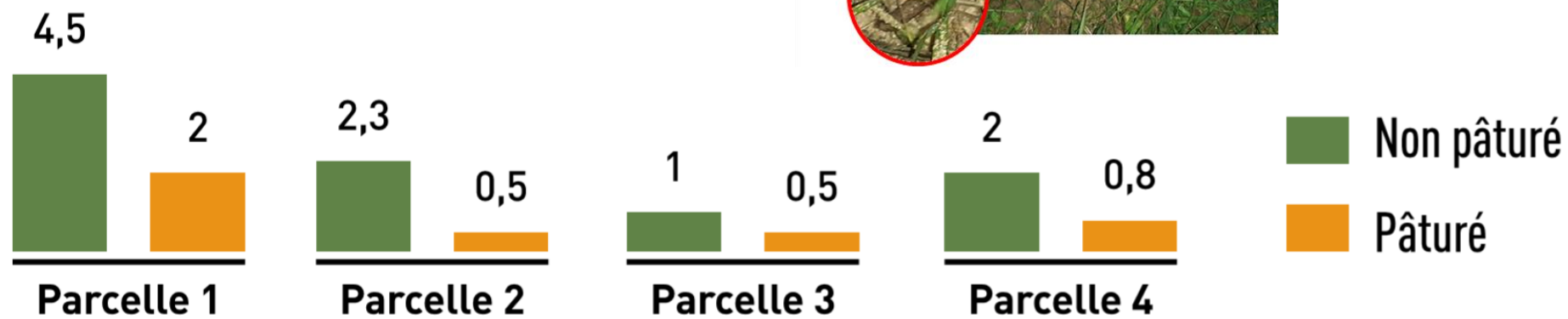


Pâturage des couverts : avantages agronomiques

- 60 % de limaces en moins en sortie de pâturage



Nombre moyen de limaces par placette

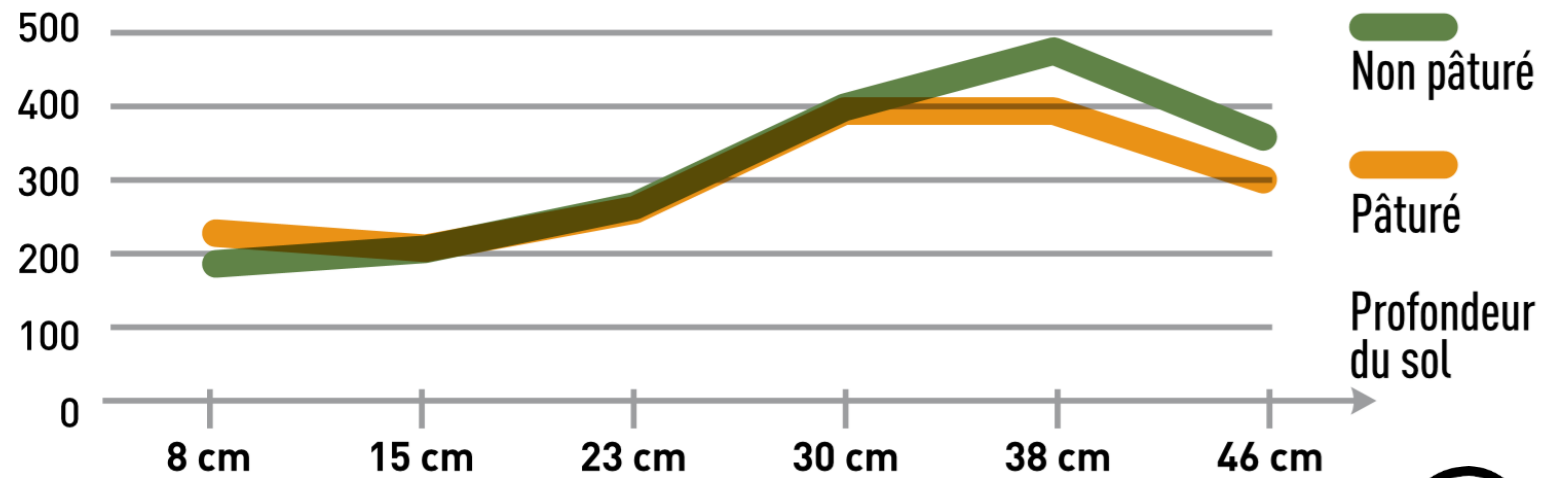


Source : POSCIF 2021

Pâturage des couverts : avantages agronomiques

- Seul l'horizon de surface est très légèrement piétiné

Pression pénétrométrie (kPa)



Source : POSCIF 2021



AVIS des céréaliers enquêtés

- Dans 87% des cas, les piétinements des animaux ne sont pas problématiques.

Pâturage des couverts : avantages agronomiques

- Des charges de cultures et d'alimentation allégées
 - 30 mn de temps de travail,
 - 21 € de charges de matériel,
 - 7 € de fuel.



AVIS des céréaliers enquêtés

- Pour 93% d'entre eux, le temps de travail diminue du fait de la simplicité de destruction (30min/ha).
- L'absence de broyage leur permet de réaliser des économies de 35 à 70 €/ha selon les situations.

Charges de mécanisation et temps passé au broyage des couverts

N° EXPLOITATION →		1	2	3	4
Puissance du tracteur pour le broyage des couverts		185 CV	140 CV	165 CV	150 CV
Outil utilisé pour le broyage des couverts		Broyeur de résidu 6 m	Broyeur de résidu 4 m horizontal en CUMA	Broyeur de résidu 5,4 m en CUMA	Broyeur 3 m
Temps de travail		27 mn/ha	40 mn/ha	20 mn/ha	30 mn/ha
Charges de mécanisation liées au broyage des couverts	Matériel : entretien, amortissement, ou location	25 €/ha	27 €/ha	29 €/ha	5 €/ha
	Fuel	7,4 €/ha	7,7 €/ha	5 €/ha	6,6 €/ha
	TOTAL (hors main-d'œuvre)	32,4 €/ha	34,7 €/ha	33,4 €/ha	11,4 €/ha
Consommation de fuel		9,3 L/ha	10,3 L/ha	6,1 L/ha	8,3 L/ha

Source : Enquêtes POSCIF 2021 et références SYSTERRE®

Pâturage des couverts : avantages zootechniques



D'excellentes valeurs alimentaires

- COUVERTS VÉGÉTAUX : 0,9 UFL, 90 g de PDI par kg de matière sèche
- CÉRÉALES AU STADE TALLAGE 1 UFL, 100 g de PDI par kg de matière sèche



AVIS des éleveurs enquêtés



L'état corporel **augmente**
(13 éleveurs sur 16)



La prolificité **augmente**
(9 éleveurs sur 16)

« Elles sont sorties elles étaient splendides mes brebis »

UFL : Unité Fourragère Lait PDI : Protéine Digestible Intestinale

Les brebis pâturent les céréales destinées à la récolte

Laurence Sagot (idele/CIIRPO)

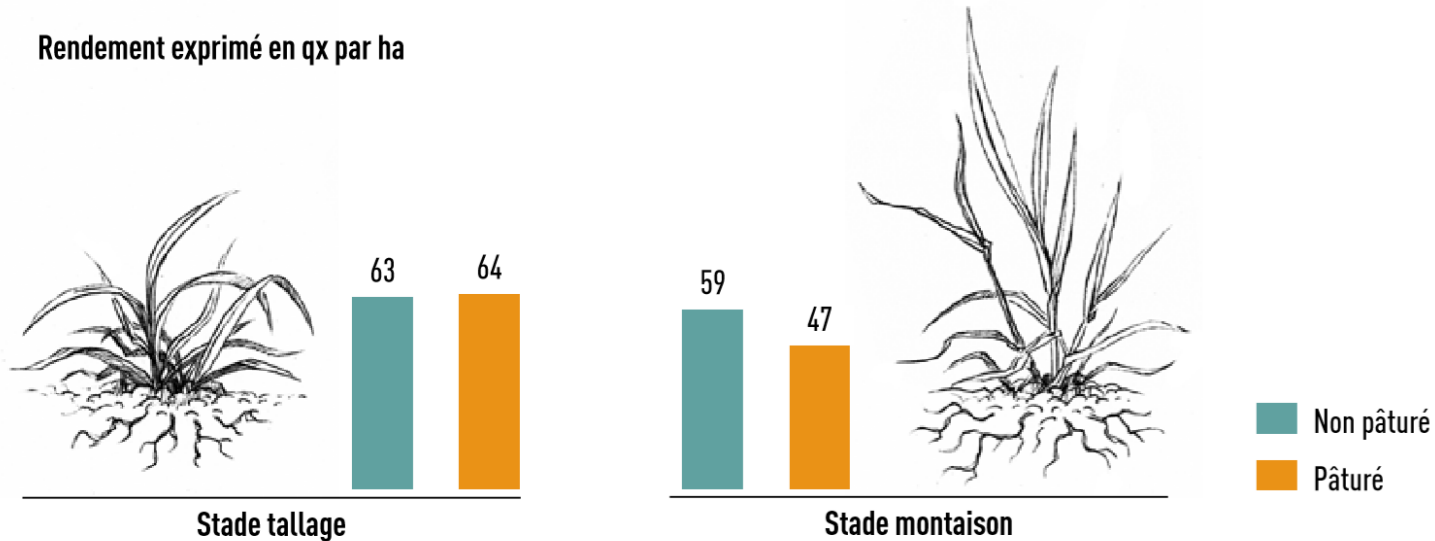


Pâturage des céréales : avantages agronomiques

- **Préconisation : Ne pas dépasser le stade tallage** pour des rendements en grains maintenus

Comparaison des rendements selon le stade de la céréale au moment du pâturage

Rendement exprimé en qx par ha



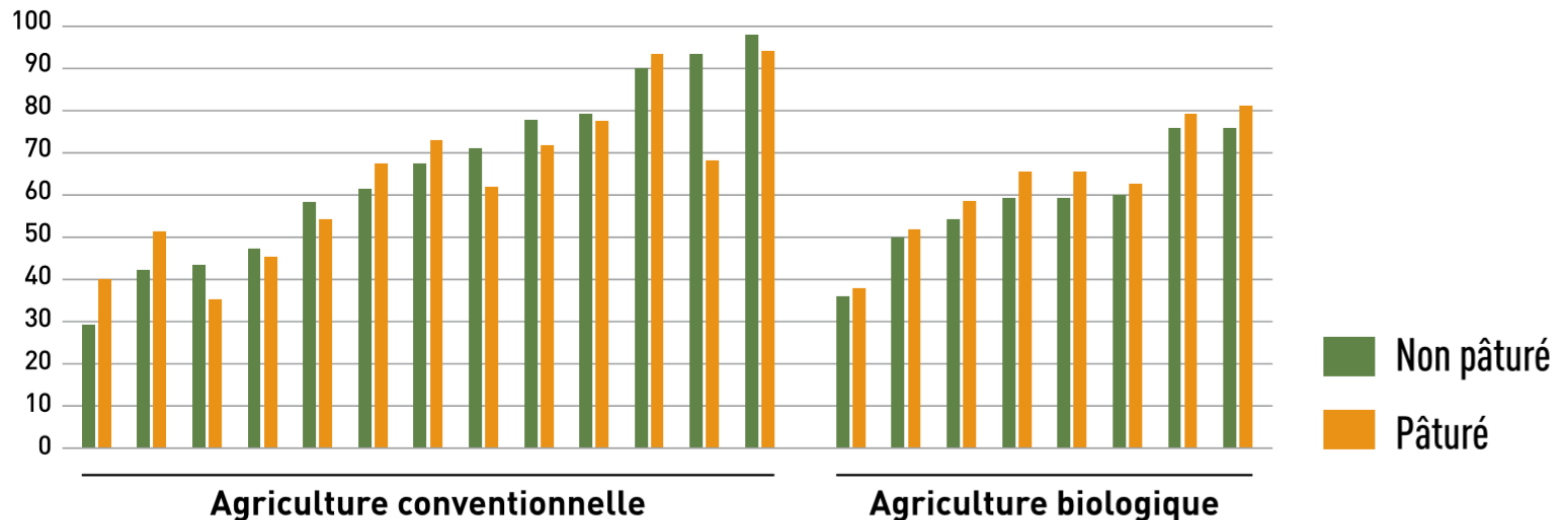
Source : CIRPO/PATURALE 2022

Pâturage des céréales : avantages agronomiques

- **Avec de la variabilité** : sur les 21 essais, le pâturage :
 - a majoré le rendement dans 62 % d'entre eux,
 - l'a réduit dans 38 % d'entre eux

RENDEMENT VARIABLE DES 21 PARCELLES PÂTURÉES AU STADE TALLAGE

Rendement exprimé en qx par ha

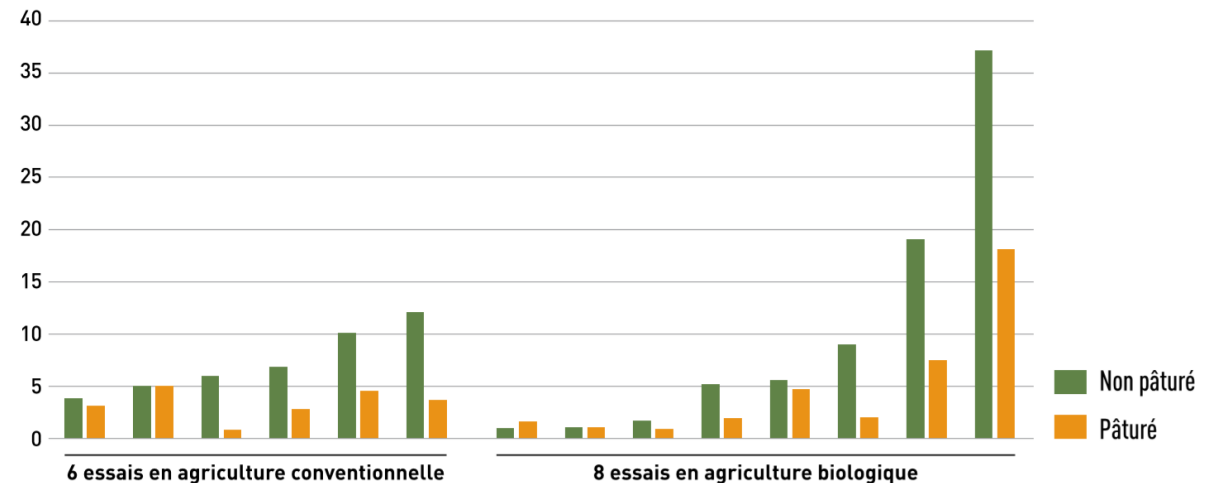


Pâturage des céréales : avantages agronomiques

- Une réduction de **53 %** de la surface des nécroses sur la deuxième feuille (F2) à la floraison :
 - En agriculture conventionnelle : de 7 % de surface nécrosée à 3 %,
 - En agriculture biologique : de 10 % de surface nécrosée à 5 %.



UNE AMÉLIORATION MESURÉE DANS LA QUASI-TOTALITÉ DES ESSAIS
% de surface de feuille nécrosée



Un point sur la réglementation

Carole Jousseins (idele)



107177228

Principes du partenariat

- Engagement moral / contrat papier
- Echange gagnant/gagnant et gratuit
- L'éleveur seul responsable des animaux (Clôture - surveillance – abreuvement)
- Entente sur les espèces à semer
- Concertation sur le plan de pâturage

En savoir plus
Guide pratique :




BREBIS_LINK
*Chambre
d'agri
Dordogne*

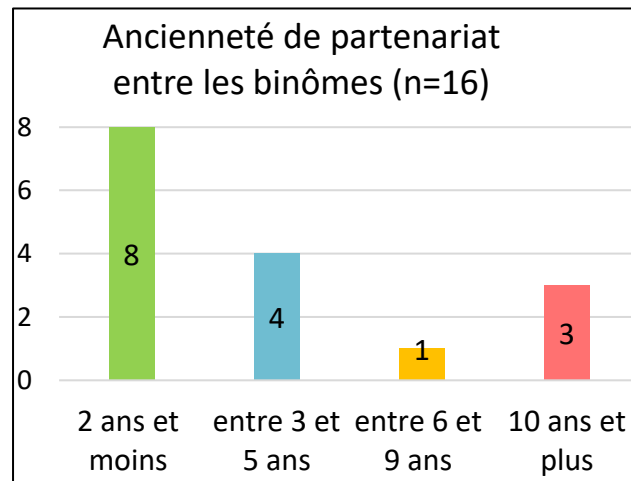


Des partenariats récents, qui prennent différents formes selon les binômes

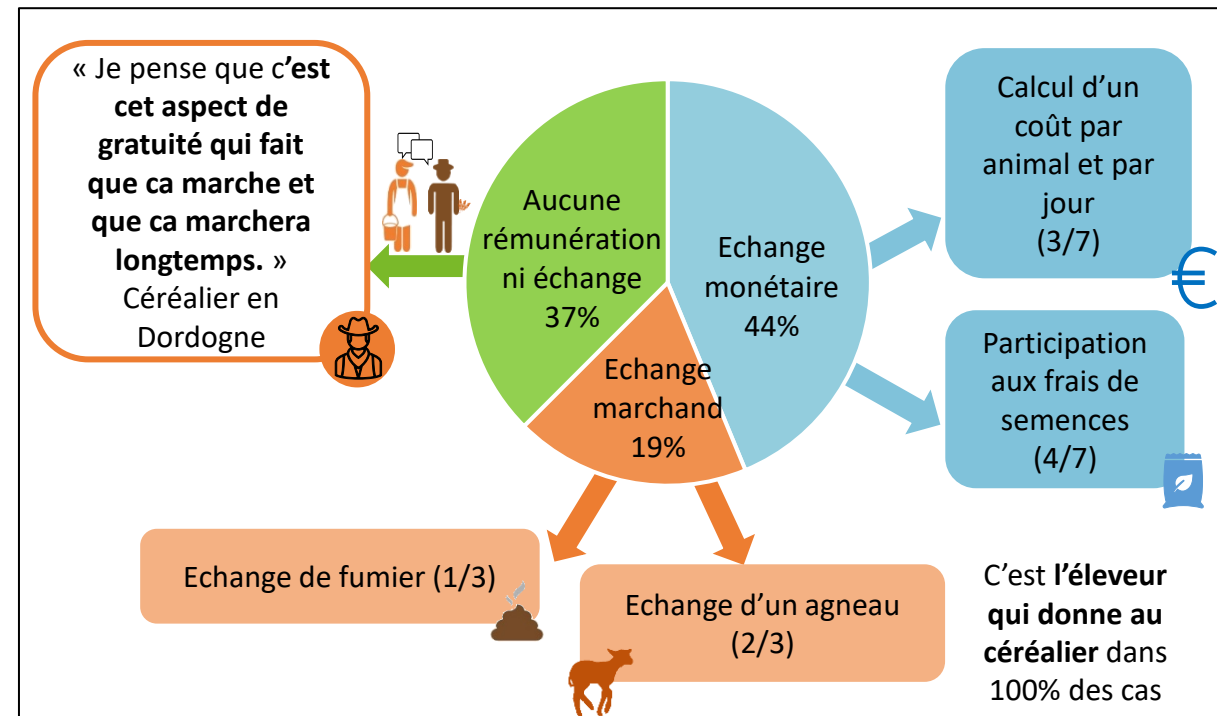
➤ La plupart des agriculteurs se connaissent avant d'établir le partenariat

- 44% des binômes sont amis
- 31% sont voisins
- 19% ont été mis en relation par une connaissance commune
- 6% se sont connus grâce à une structure d'accompagnement des agriculteurs

➤ Les agriculteurs mettent en place le pâturage des couverts depuis peu



- Seul 1 binôme sur 16 possède un **contrat écrit** : la mise à disposition à titre gratuit
- Les 15 autres binômes expliquent que leur accord repose oralement sur la **confiance, la bonne entente, la communication et la liberté**



L'enfer est pavé de bonnes intentions

- Réglementairement : abris et abreuvement sont obligatoires!
- Peu de type de contrats sont vraiment utilisables
 - Le céréalier peut effectuer un prêt à usage gratuit
 - Le céréalier peut prendre en pension les animaux contre rémunération mais il s'occupe alors des animaux
 - Le céréalier peut demander une prestation de service à l'éleveur et le rémunère
 - Dans les zones pastorales, il est possible d'établir une convention pluriannuelles de pâturage
- Tout échange monétaire ou marchand de l'éleveur vers le céréalier en dehors de la prise en pension est à éviter !

Pour en savoir plus :



- <http://www.agrofile.fr/poscif/>
- <https://www.inn-ovin.fr/des-brebis-sur-votre-exploitation-de-grandes-cultures-un-atout-pour-votre-revenu/>
- <https://www.inn-ovin.fr/brebis-et-grandes-cultures-des-complementarites-possibles-a-activer-en-limagne/>
- https://meuse.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Grand-Est/037_Inst-Meuse/Elevage/Ovins_grandes_cultures.pdf
- www.idele.fr/interagit
- <https://dordogne.chambre-agriculture.fr/innovation-expe/innoverenagronomie/nos-projets-innovants-en-agronomie/le-paturage-ovin-pour-creer-du-lien/>

