

PATURAGE DES INTERCULTURES : UNE SATISFACTION AGRONOMIQUE & ZOOTECNIQUE



Olivier PAGNOT CDA86

Laura DUPUY CDA24



Pour lever les freins au développement du pâturage des intercultures par les ovins et les bovins

Dans les fermes et au sein des territoires

→ Freins techniques, sociaux, économiques & juridiques



INTER-AGIT+

INTERACTIONS ENTRE AGRICULTEURS POUR GÉRER LES INTERCULTURES À L'ÉCHELLE TERRITORIALE POUR DES ACTIVITÉS AGRICOLES PLUS DURABLES

Janvier 2022 – Juin 2025



Blé

Interculture

Soja



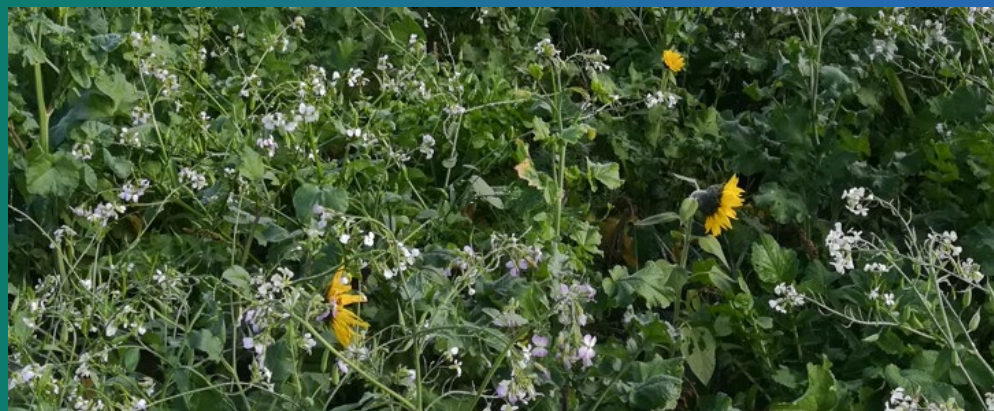
TÉMOIGNAGES

Les résultats d'enquêtes réalisées auprès d'agriculteurs pratiquant le pâturage des intercultures

Focus sur des suivis de parcelles pâturées par des brebis chez des céréaliers : en Vienne, pâturage

> automne/hiver 2022-2023

> automne/hiver 2023-2024

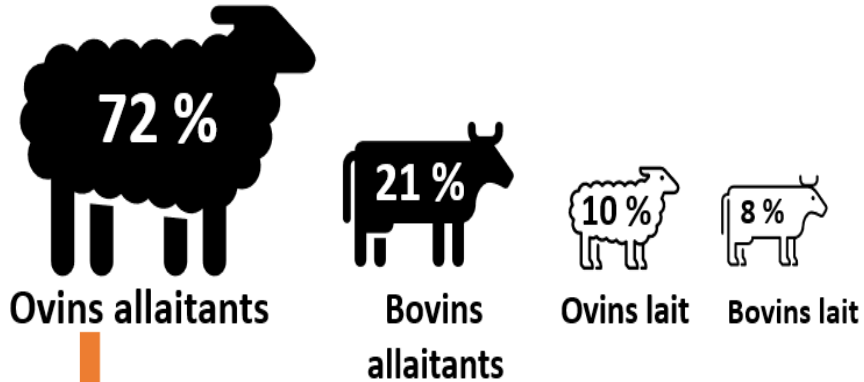


17/10/2024

Pâturage des intercultures : une satisfaction agronomique & zootechnique

Déjà de nombreux agriculteurs se sont lancés

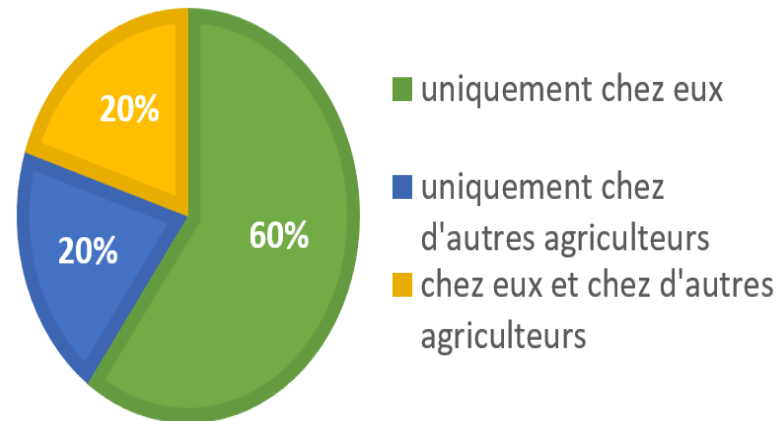
Quels types d'animaux pâturent les intercultures ?



Les seuls (ou presque) qui pâturent hors de l'exploitation de l'éleveur

Surtout des brebis mais aussi des vaches... et parfois les deux pour les mêmes agriculteurs !

Où les éleveurs, font-ils pâturent les couverts végétaux à leurs animaux ?



Surtout au sein de sa ferme, mais aussi chez les « voisins »

Ce n'est pas réservé aux « petits » céréaliers ou aux « gros » éleveurs



- Des céréaliers avec une SAU variable : de 20 à 250 ha



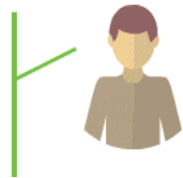
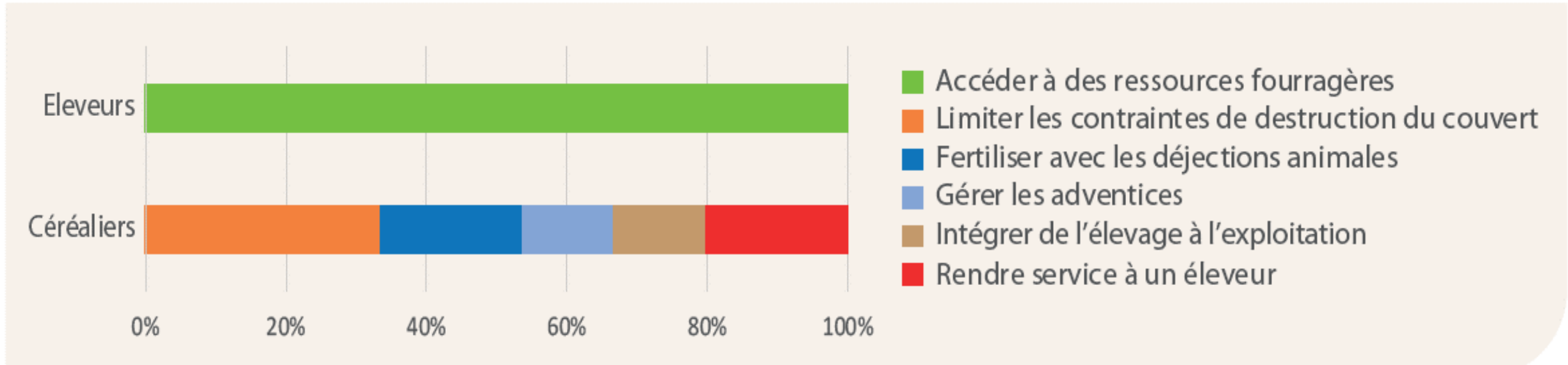
- Des éleveurs uniquement en production allaitante, avec 5 à 260 UGB sur une SFP variant de 0 à 305 ha

Enquêtes en ligne 2021

71 situations de pâture d'intercultures

Quelles motivations ?

Le pâturage des couverts végétaux : une réponse à des enjeux forts d'agroécologie, d'autonomie et de vitalité des territoires



L'implantation de couverts végétaux n'est pas ressentie comme une obligation

Source : 31 enquêtes, printemps 2022, auprès de 16 éleveurs et 15 céréaliers en Nouvelle-Aquitaine et Occitanie



Pâturage des couverts

- > Quand ?
- > Quelles espèces ?

Quand faire pâturer ?

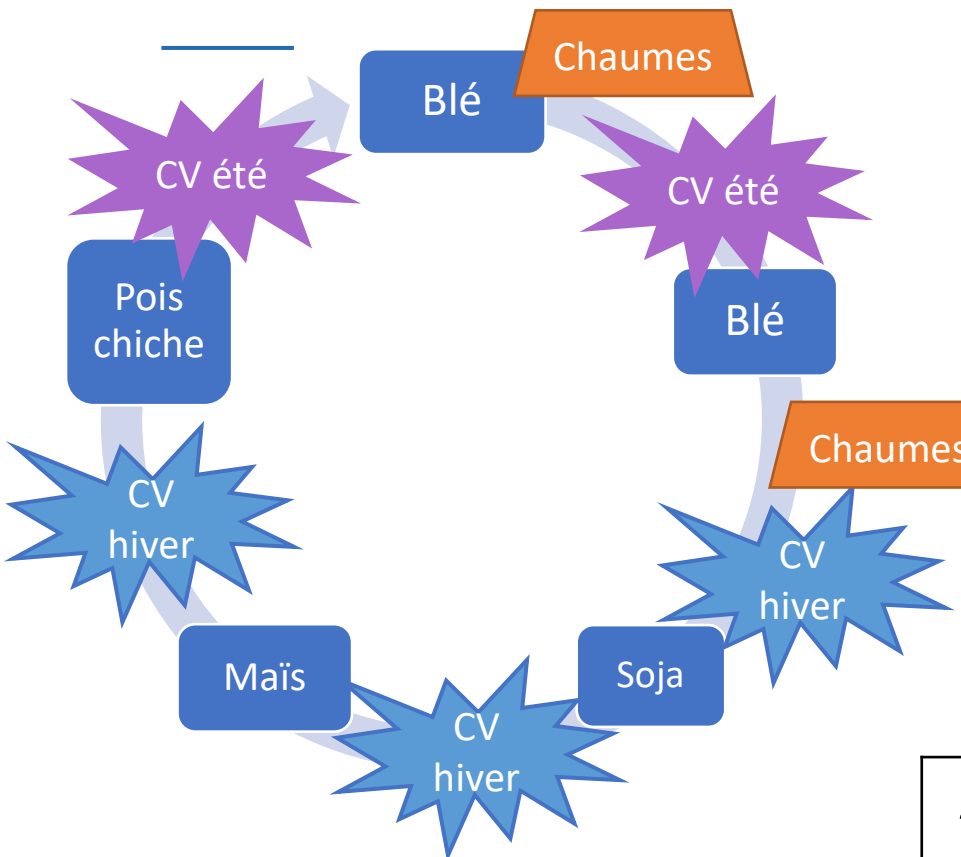
Du pâturage possible en

- fin d'été-automne sur chaumes puis couverts végétaux
- sortie d'hiver sur des couverts végétaux

Avec des espèces adaptées à chaque situation !

On peut constituer un système fourrager basé sur des couverts et des chaumes !

CV = Couverts Végétaux



Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
✓ CV hiver	✓ CV hiver	✓ CV hiver	✗	✗	✗

Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
✗ ✓ Chaumes	✓ Chaumes	Chaumes ✓ CV été	✓ CV été	✓ CV été CV hiver	✓ CV hiver

Quelles espèces choisir pour les couverts pâturés ?



A consommer sans modération	Avoine rude, Colza fourrager, Pois fourrager, Vesce commune, Radis chinois, Trèfle d'Alexandrie, Lentille, Navette, Niger, Radis fourrager, Ray Grass d'Italie, Seigle, Serradelle, Tournesol, Trèfle incarnat, Fenugrec
Les animaux n'en raffolent pas	Féverole , Vesce, Phacélie
A éviter ou à faible dose	Gesse, Moutarde, Sarrasin, Vesce velue (graine) , Sorgho <i>sur pied</i> si moins de 60 cm de hauteur

Source CIIRPO

C'est la dose qui fait le poison ! En mélange de CV diversifié et avec une pression de pâturage « normale » (accepter les refus) : pas de problème



La féverole n'est pas la plante préférée à cause de son goût amer mais elle finit par être pâturée, c'est une question d'apprentissage et d'habitude !



La composition des couverts

Des mélanges complexes

au moins 6 espèces pour combiner intérêts agronomiques et zootechniques

- Graminées : avoine, moha, millet, sorgho, repousses de céréales
- Légumineuses ; trèfles, fèveroles, vesces, soja, pois
- Crucifères : moutardes (BI Br Abis), radis (fou. Chinois), colza, navet fourrager
- Autres : Tournesol, niger, phacélie, sarrasin



Des délaissées : phacélie féverole

Des prisées : moutarde abyssinie, colza, radis chinois, navet fourrager, millet, sorgho, avoine

Des dominantes : les crucifères, millet, sorgho, féverole, céréales



La ressource consommée

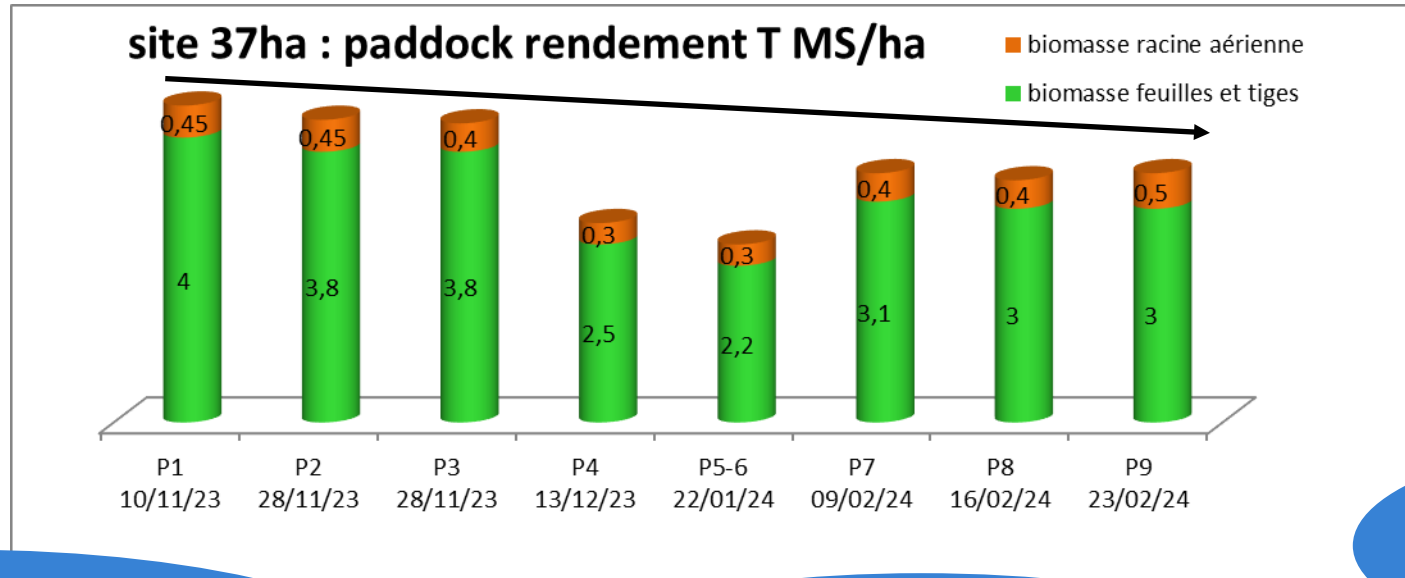
Forte variabilité des biomasses selon les années



2023 : 4,4 à 6,6 T/ha + racines

2024 : 1,5 à 4,2 T/ha + racines

Evolution de la production au cours de la durée de pâturage (parcelles de 5 à 39 ha)



Quantité

Au cours de la période :
Hétérogénéité parcellaire et
tendance légère baisse/stabilité à
3 mois

Composition

Les crucifères prennent le
dessus jusqu'à 70% de
biomasse

Les racines de crucifères:
partie aérienne 5 à 15% du rdt
(yc racines)

Pâturage des intercultures : une satisfaction
agronomique & zootechnique 9

La ressource consommée



Deux années de suivis automne 2022 et 2023

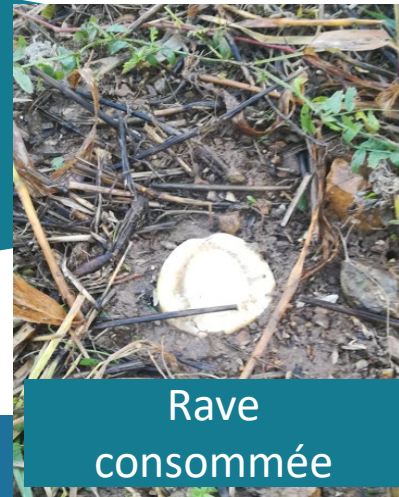
La consommation

- ✓ Préférence pour les crucifères, les graminées, et surtout la rave du limousin totalement consommée
- ✓ Racines aériennes consommées si non gelées
- ✓ Pâturage jusqu'aux tiges des plantes vivantes

Radis chinois
consommé



Prélèvements (consommation et piétinement) :
50 à 75% de la biomasse disponible



Rave
consommée



Sortie pâturage

Zoom sur l'ambroisie à feuilles d'armoise

- ❑ Dicotylédone annuelle
- ❑ Floraison août/septembre
- ❑ Production semences : entre 500 et 5 000 graines/plante ; forte persistance du stock semencier

Forte nuisibilité

L'ambroisie est très concurrentielle

Impact sur qualité de récolte (humidité, impuretés...)

Hébergement mildiou du tournesol



▶▶ Plante au pollen fortement allergène
5 grains/m³ d'air suffisent à induire des symptômes d'allergie.
1 seule plante est capable de produire plus d'1 milliard de grains de pollen...

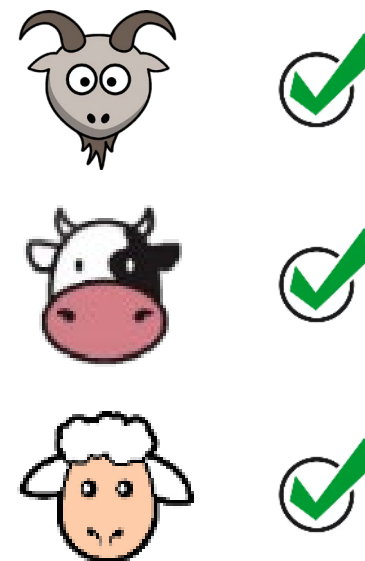


- ➔ Sa gestion est un **enjeu de sécurité publique**
- ➔ **De nombreux** arrêtés préfectoraux de **lutte obligatoire** : destruction avant floraison !

Zoom sur l'ambroisie à feuilles d'armoise



En été : pâturage de l'ambroisie à feuilles d'armoise, pour limiter sa prolifération !



Zoom sur l'ambroisie à feuilles d'armoise

Une plante intéressante pour les animaux

- **Retour éleveurs post-pâturage**

- Très bonne consommation des feuilles

- Facteur stade de la plante :

- plus le stade est avancé, plus le goût et l'odeur sont forts, moins les animaux mangent l'ambroisie

- lorsque la tige s'épaissit, les animaux mangent uniquement les feuilles

- **Valeurs alimentaires de l'ambroisie**

- Une plante riche en protéine et verte en plein été

valeur alimentaire moyenne (7 prélèvements 2022 & 2023, stade végétatif ou bourgeonnement

PDIE : 86 g/kg de MS

PDIN : 90 g/kg de MS

12 à 16 %

Une MAT (protéines brutes) qui diminue en fonction du stade

Des apports protéiques similaires à ceux d'une légumineuse

Un peu plus de cellulose qu'une légumineuse type luzerne/sainfoin

0,89 UFL

valeur énergétique moyenne

Un faible encombrement : bon ratio feuilles/tiges

Remplace avantageusement un foin !

Zoom sur l'ambroisie à feuilles d'armoise

Quelle pratique de pâturage pour baisser la pression ambroisie ?

Comment gérer le pâturage pour éviter la floraison de l'ambroisie ? Quelle hauteur résiduelle de pâturage ? Au bout de combien de temps revient-elle à graine ?

➔ Suivi de la repousse en simulant des coupes à 8 cm et à 2 stades différents (plante 20 cm ou stade apparition des inflorescences)



Nos conclusions

- **Faire pâturer ras** : la pâture à 8 cm laisse des ramifications avec des feuilles qui favorisent un redémarrage dès 60°C jours après la coupe (= 4 jours début août).
- **Refaire pâturer 300°C j à 400°C j** plus tard soit 15 à 20 jours plus tard !
- La floraison intervient au bout de 600°C jours après la pâture : il faut **3 pâturages successifs** pour éviter l'émission de pollen et la formation de graines.





Pâturage des couverts

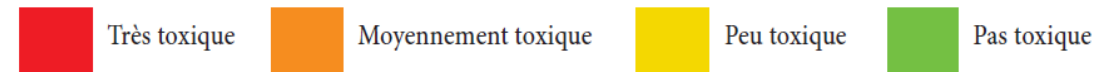
- > Quels risques ?
- > Quels impacts ?

Quels risques dans les couverts pour les bovins et les ovins ?



PLANTES TOXIQUES : TOUR D'HORIZON DANS LES PRAIRIES ET LES COUVERTS

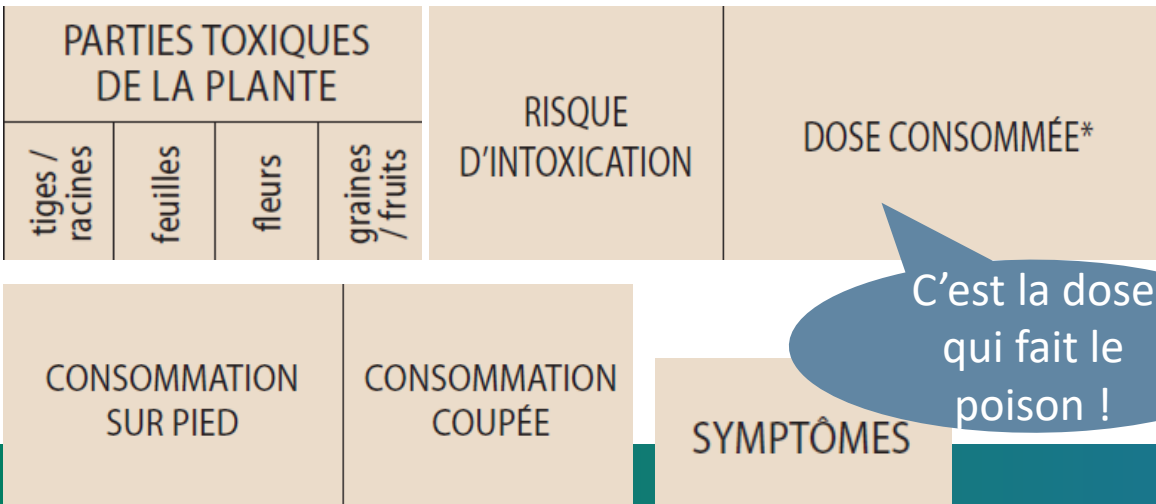
Fiche technique sur <https://idele.fr/interagit/>



Focus sur les espèces à risque, qu'elles soient semées ou spontanées

ESPÈCES	PARTIES TOXIQUES DE LA PLANTE				RISQUE D'INTOXICATION	DOSE CONSOMMÉE*	CONSOMMATION SUR PIED	CONSOMMATION COUPÉE	SYMPTÔMES
	tiges / racines	feuilles	fleurs	graines / fruits					
Gesse cultivée et jaune					Rare	Dose inconnue Toxicité = après une consommation en grande quantité	Toxique si consommation de graines	Toxicité persistante dans le fourrage	Troubles neurologiques (faiblesse et paralysie des membres)
Moutarde blanche ou noire					Rare	Bovin : mort possible à partir de 780 g de graines Ovin : toxique en grande quantité	Toxique si consommation de graines ou de plantes entières à volonté	Toxicité persistante dans le fourrage	Troubles digestifs, respiratoires et baisse de la production laitière, qui apparaissent après 5-10 jours de consommation
Moutarde d'Abyssinie et brune					Rare	Dose inconnue Toxicité = après une consommation en grande quantité	Toxique si consommation de graines ou de plantes entières à volonté	Toxicité persistante dans le fourrage	Problèmes de reproduction. Troubles digestifs, respiratoires, nerveux...
Sarrasin					Rare	Dose inconnue (sans effet visible si faible densité dans le couvert)	Consommation de la plante fraîche rare	Toxicité persistante dans le fourrage	Les symptômes arrivent plusieurs jours après ingestion Photosensibilité ¹
Sorghos type PIPER multicoupes hybrides <i>S. grass x S. grass</i>					Rare. La plante est toxique sur pied lorsque sa hauteur est < 50-60 cm	Dose létale autour de 2 mg/kg de poids vif Variable selon vitesse ingestion L'ingestion régulière diminue les risques	Les plantes jeunes, stressées (sécheresse) et les repousses sont les plus toxiques	Absence de toxicité une fois sec	Troubles digestifs, neurologiques (tremblements, convulsions), respiratoires et cardio-vasculaires Présentation : apport de complément minéral soufré
Sorghos fourragers monocoupes, grains, multicoupes hybrides <i>S. bicolor x S. grass</i>					Rare. La plante est toxique sur pied lorsque sa hauteur est < 60-70 cm	Dose létale en Bovin : 1 kg de plante fraîche Ovins moins sensibles	Limiter la vitesse d'ingestion pour limiter les risques		
Vesce velue					Très rare	Dose inconnue	Toxique lors de pâturages tardifs si présence de graines	Toxicité persistante dans le fourrage	Troubles digestifs (diarrhée, constipation) et nerveux

C'est la dose qui fait le poison !



Une alimentation de qualité pour des animaux en état

— **L'état corporel s'améliore** (80 %) ou se maintient (20 %)
Des animaux en bonne santé



Le parasitisme a tendance à **diminuer** (70 % des éleveurs), ce qui se caractérise dans 30 % des cas par **un traitement vétérinaire en moins** sur les ovins

Généralement, pas d'augmentation des boiteries (63 %)



Attention aux conditions humides, aux sols argileux ou travaillés avant l'implantation du couvert qui augmentent les risques de boiteries.

« Si ça colle aux bottes, on sort et on fait marcher les brebis pour que ça se décolle des onglons. »

Éleveur dans le Gers



Des animaux qui produisent bien au pâturage

La **prolificité** :

- > **augmente** pour les **ovins en lutte** qui pâturent les couverts
- > **se maintient** pour les **troupeaux** qui les pâturent en **gestation**.

« Elles sont revenues grasses comme des vaches ! »
« À leur sortie, elles étaient splendides mes brebis ! »

Éleveuse en Haute-Garonne



Le bien être animal



- ✓ Conditions d'élevage difficiles pour des jeunes agneaux
- ✓ **Pas de problème de santé majeur**
- ✓ Des boiteries observées sur quelques animaux
- ✓ De la mortalité identique au pâturage sur des prairies
- ✓ Identification de **zone de couchage** appropriée
- ✓ Parasitisme : **parcelle saine** donc sans contamination



Aucun problème majeur observé par les éleveurs à l'exception de quelques boiteries

Quels impacts du pâturage sur la parcelle ?

La structure du sol est préservée

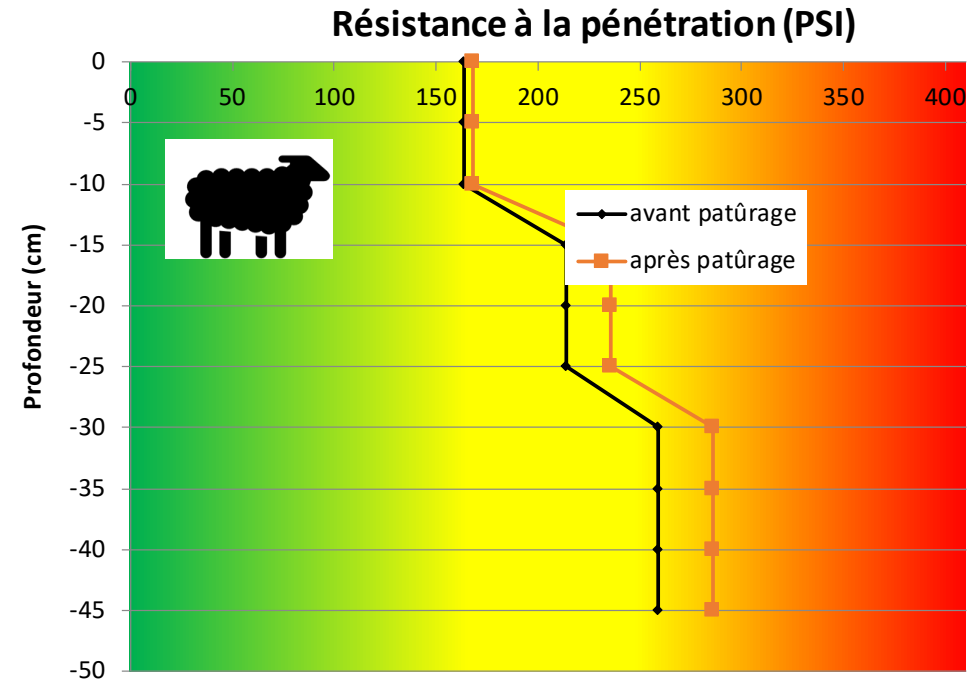
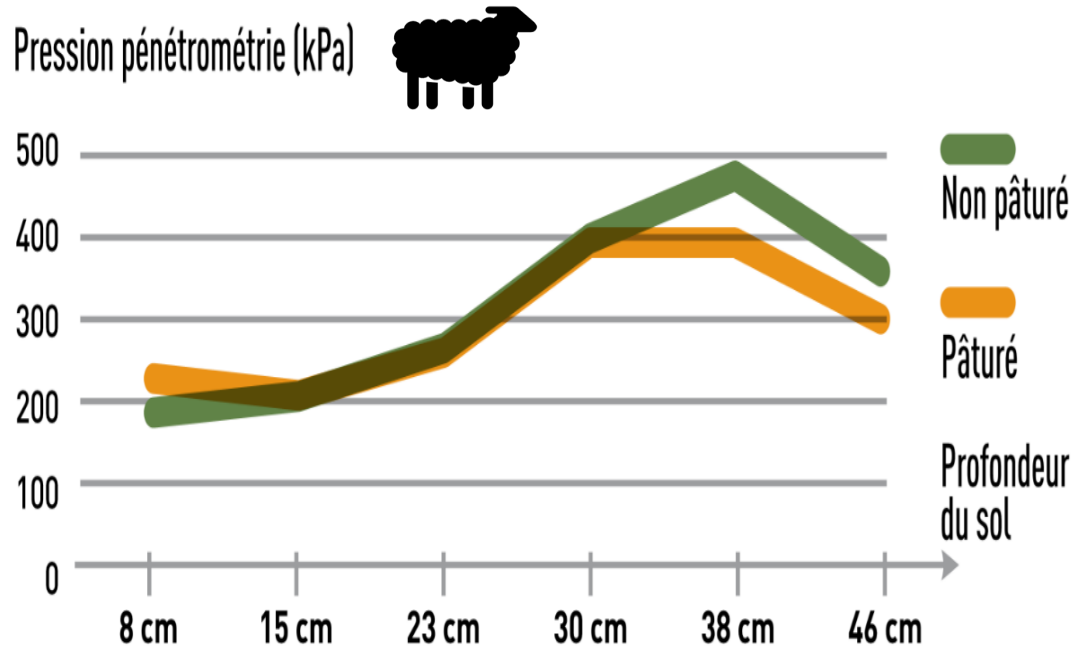
Retours
d'enquêtes



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

Source : 71 enquêtes en France, été 2021, 90% d'éleveurs

Seul l'horizon de surface est très légèrement piétiné



Un léger tassement superficiel 2-4cm selon les agris

TÉMOIGNAGES



Quels impacts du pâturage sur la parcelle ?

Un effet positif sur la fertilité des sols

La culture suivante produit autant, avec parfois une économie d'intrants



La majorité des céréaliers ne voit pas de différence sur le rendement de la culture suivante.

7 % des céréaliers constatent une augmentation du rendement de la culture suivant le couvert pâturé.



=



Maintien de la **même dose d'engrais** minéraux (92 % des céréaliers).

↓



Diminution de la **dose d'engrais** minéraux (8 % des céréaliers).

Source : 31 enquêtes, printemps 2022, auprès de 16 éleveurs et 15 céréaliers en Nouvelle-Aquitaine et Occitanie

Quels impacts du pâturage sur la parcelle ?

Moins de limaces dans les parcelles pâturées par les ovins

Les agriculteurs interrogés le disent ...

13 % des céréalliers estiment que la pression limaces diminue.

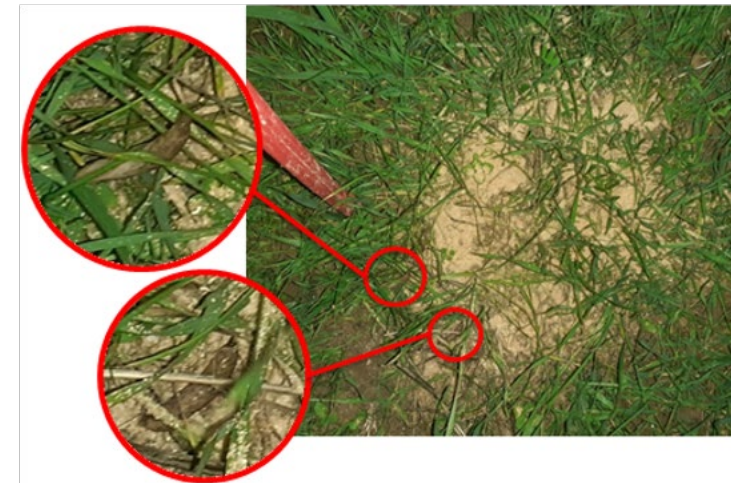


INTER-AGIT+

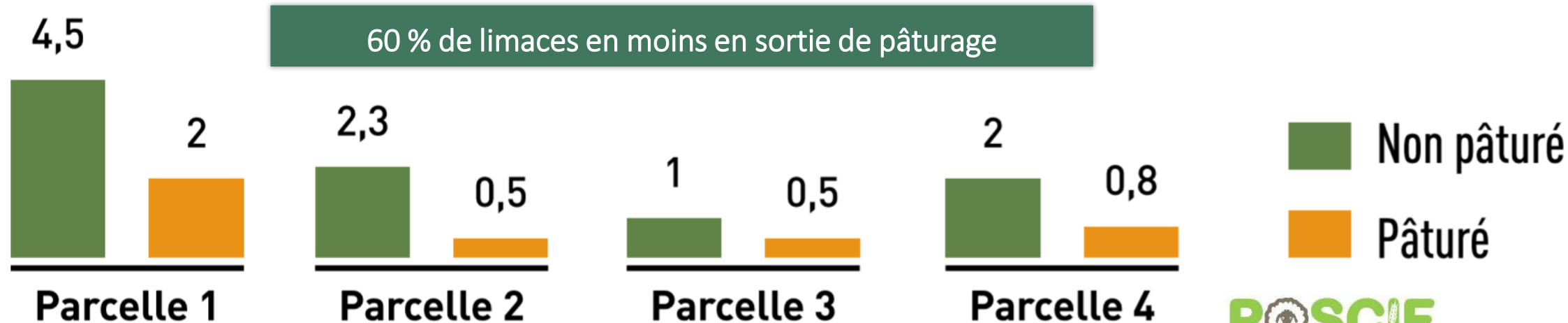
Source : 31 enquêtes, printemps 2022, auprès de 16 éleveurs et 15 céréalliers en Nouvelle-Aquitaine et Occitanie



Le projet POSCIF l'a confirmé



Nombre moyen de limaces par placette



Source : POSCIF 2021

Quels impacts du pâturage sur la parcelle ?

Le pâturage simplifie la destruction des couverts

absence de broyage, diminution herbicides



Le temps de travail
des céréaliers
diminue (93 %).



Les céréaliers estiment mettre
30 minutes de moins par hectare
pour détruire le couvert.



Quels impacts du pâturage sur la parcelle ?



MERCI comment ça marche ?

1. Au champ, sur 1 m², prélèvement et pesée de chaque espèce présente
2. saisie des informations sur le site internet (semis du couvert date, espèces et densités, date prélèvement etc)

MERCI à quoi ça sert ?

Estimation des teneurs N, P, K et S et Mg
Estimation de la quantité d'azote disponible pour la culture suivante après destruction du couvert

<https://methode-merci.fr/>

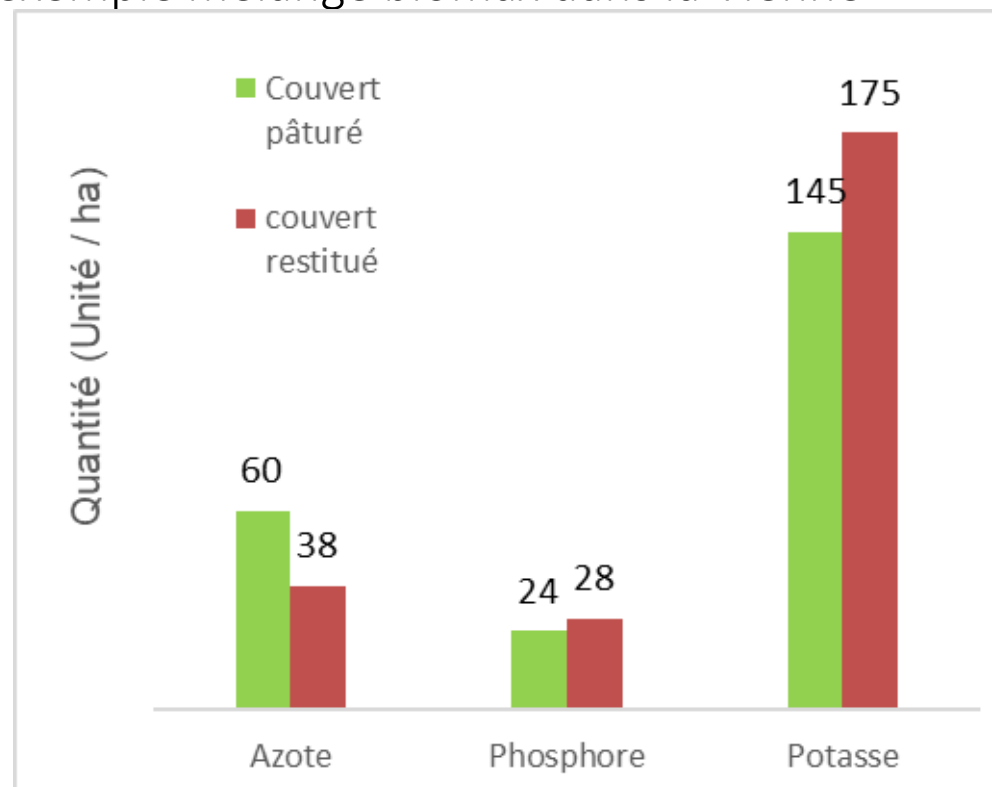
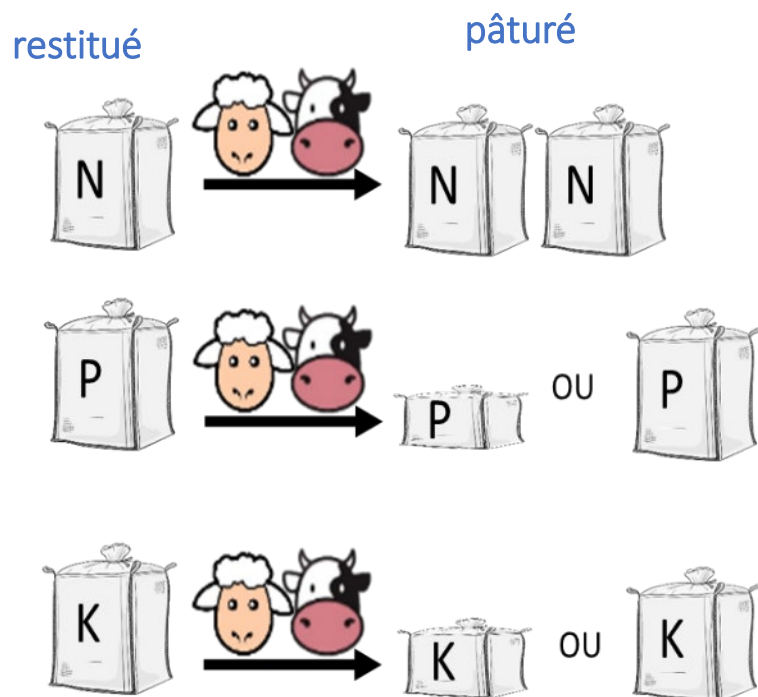
Quels impacts du pâturage sur la parcelle ?

→ Le pâturage des couverts : des restitutions plus rapides en azote pour la culture suivante

Développement d'une option « couvert pâturé » dans MERCI

Couvert complexe

exemple mélange biomax dans la Vienne

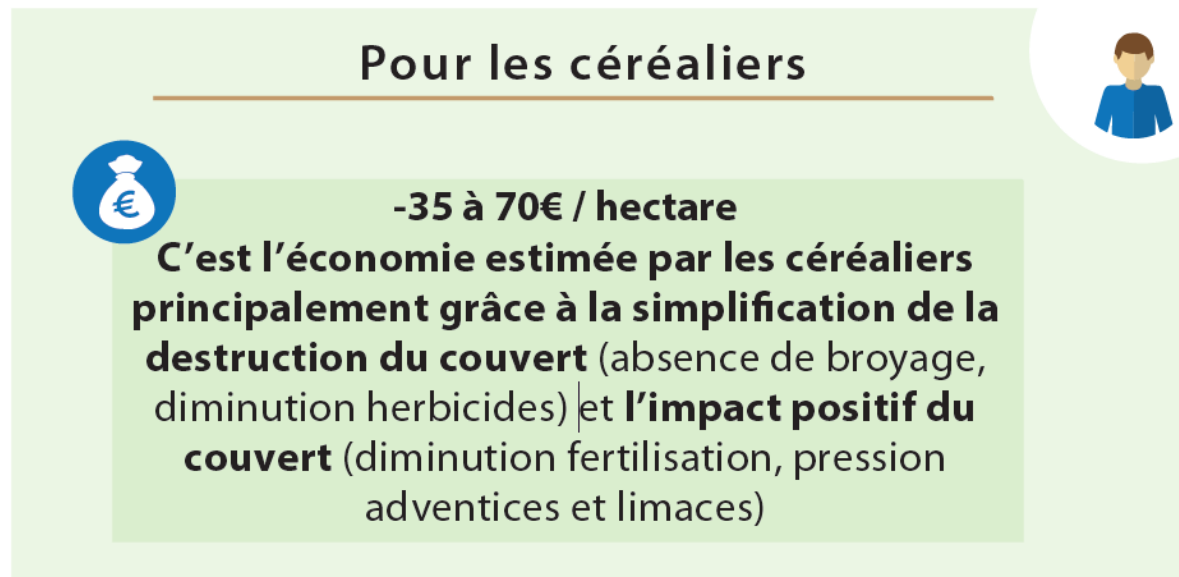
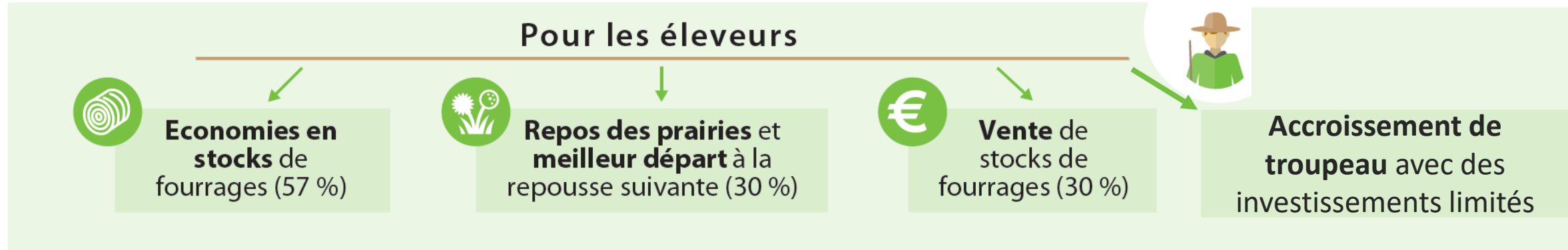


... permettrait
la culture suivante
de bénéficier de \pm
50 à + 80% d'azote
vite disponible par
rapport à un
couvert broyé.
C'est aussi une
perte de 2-5 unités
de phosphore et 10
à 30 unités de
potasse

VOTEZ POUR NOUS

Quels impacts du pâturage dans les fermes ?

Des économies financières pour les éleveurs et les céréaliers



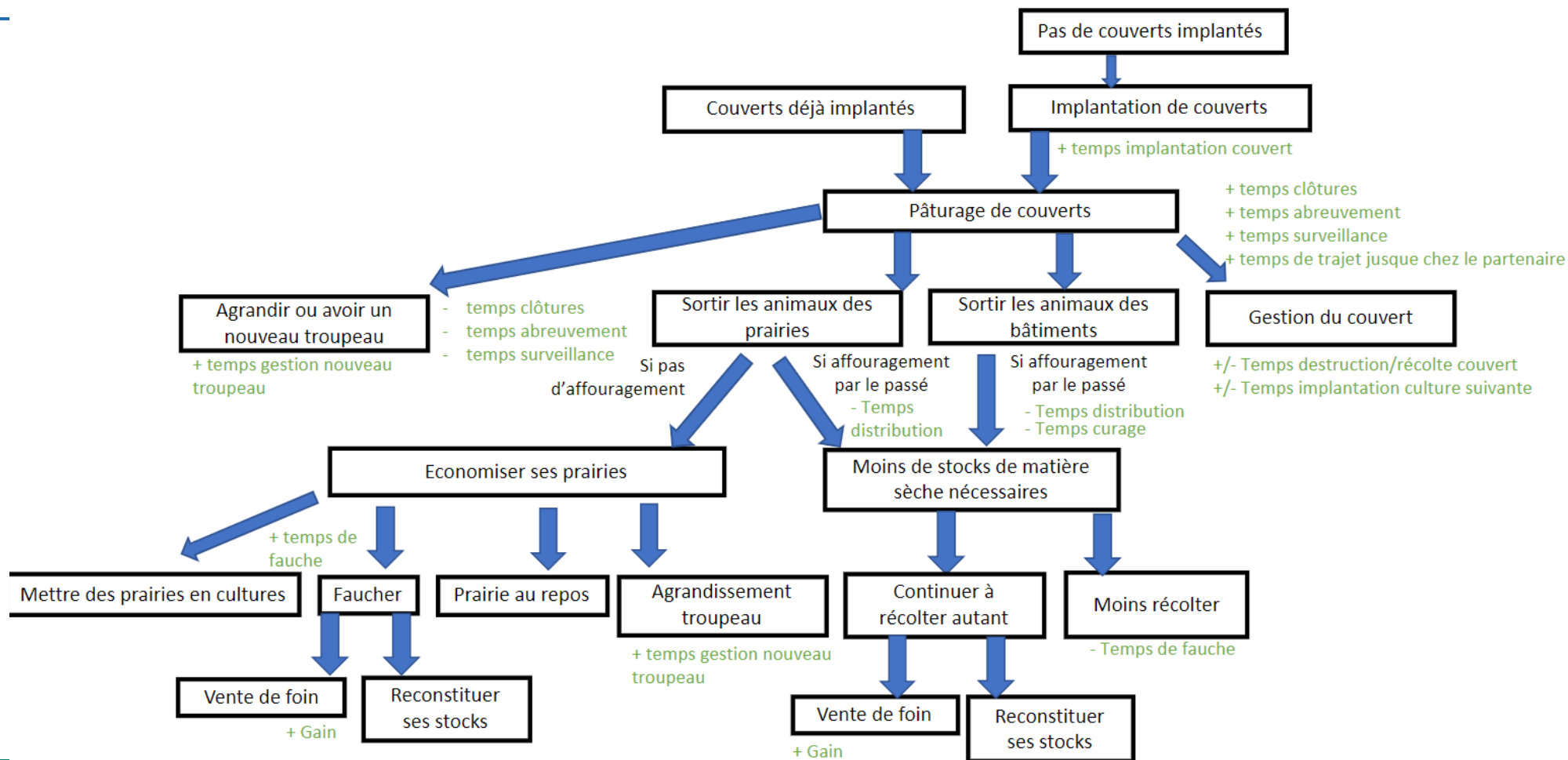
Les agriculteurs sont satisfaits de véhiculer une image positive d'une pratique favorisant le dialogue :

- entre éleveurs et céréaliers
- entre les agriculteurs et la société

des évaluations multicritères
(indicateurs techniques, économiques, sociaux et environnementaux)
sont en cours !

Quels impacts du pâturage sur la parcelle

Modifications que la pratique peut engendrer à l'échelle de la ferme





Pâturage des couverts

- > **Comment mettre en pratique ?**
- > **Quels outils de conseils disponibles ?**

Conseils pratiques

Pour les animaux



- Habituer les animaux à la clôture électrique ; filets électriques ou fils lisses,
- Habituer le berger à ne plus voir ses brebis ;) (de manière temporaire bien sûr!)
- Possibilité d'utiliser un **chien de troupeau**,
- Envisager la présence d'un **chien de protection** pour sécuriser le lot,
- Un **accès à l'abreuvement** dans toutes les parcelles,
- Si possible des **abris naturels** ou **cabanes mobiles**.

Conseils pratiques

Pour les parcelles

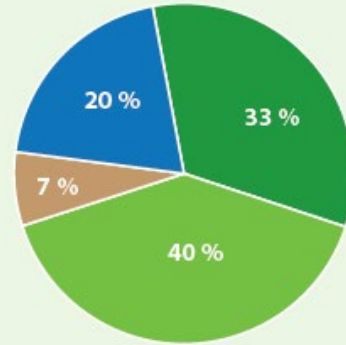
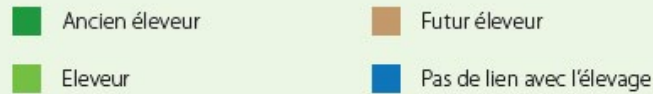


- Privilégier des îlots éloignés des axes routiers fréquentés.
- Choisir des parcelles dans un environnement calme
- Prévoir des parcelles avec une zone de repli ouverte
- Sécuriser les postes d'électrification (risque de vols)
- Nécessité de réactivité de l'éleveur si les animaux s'échappent
- La taille de la parcelle ne doit pas être un frein

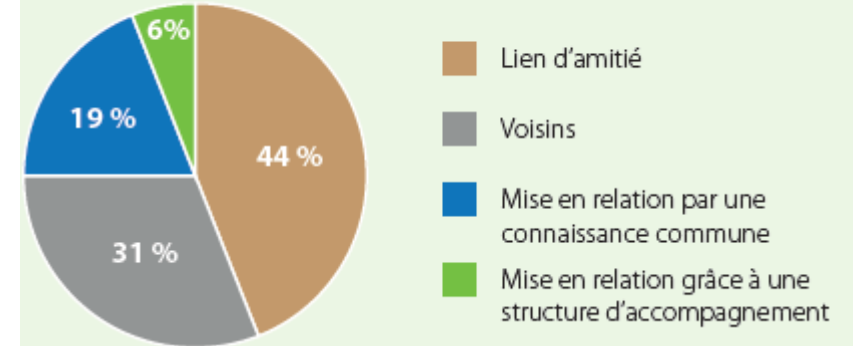
Conseils pratiques

Avec qui c'est possible ?

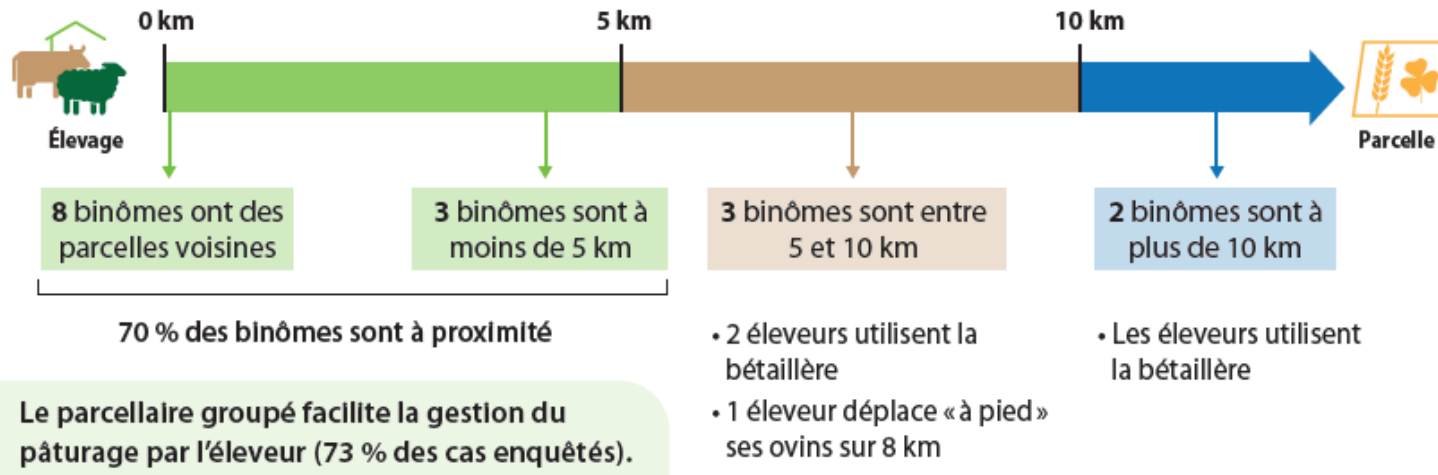
80 % des céréaliers volontaires pour un partenariat autour du pâturage des couverts végétaux ont un lien avec l'élevage



Les origines de la mise en place du partenariat



La proximité géographique favorise la pratique



Conseils pratiques

Equiper la parcelle pour la faire pâturer, une contrainte qui repose à 100 % sur les éleveurs

- Gestion des clôtures
- Gestion de l'abreuvement
- Gestion des abris

Rappel : l'abreuvement et la mise à disposition d'abri pour les animaux au pâturage sont des obligations réglementaires pour préserver le bien-être des animaux.

Les éleveurs gèrent seuls le pâturage

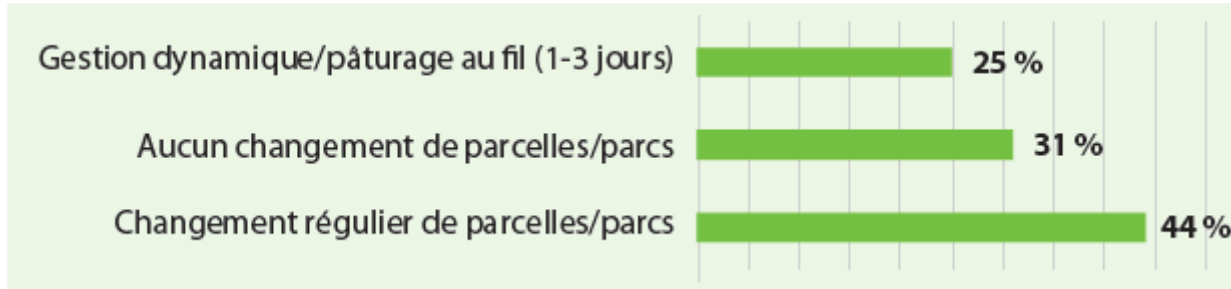
Peu de céréaliers aident les éleveurs à surveiller les animaux au pâturage (2/15), mais ceux qui le font apprécient

« Même si ce sont ses vaches et qu'elles sont chez moi, je ne peux pas m'empêcher d'aller les surveiller. Tous les matins j'y vais. »

Céréalier en Charente



Des changements de parcelles souvent fréquents



Les animaux ne rentrent pas la nuit en bergerie quand ils pâturent les couverts végétaux, c'est une conduite plein air intégral.

15 éleveurs sur 16

ne complètent pas les animaux quand ils pâturent les couverts végétaux (seul un troupeau ovin est complémenté)

Deux années de suivis automne 2022 et 2023

Proposition d'un couvert agro-zooteknique



Crucifères 2kg :

- ✓ radis chinois et fourrager (25%),
- ✓ moutardes d'Abyssinie ou brune (25%),
- ✓ navet fourrager dit « rave » (50%) voire du colza

Légumineuses 50 kg :

- ✓ les indispensables féverole (40%), vesce (40%)
- ✓ et possibilité pois fourrager (15%) et trèfle d'Alexandrie (5%)

Graminées :

- ✓ millet 3kg voire moha ou sorgho fourrager

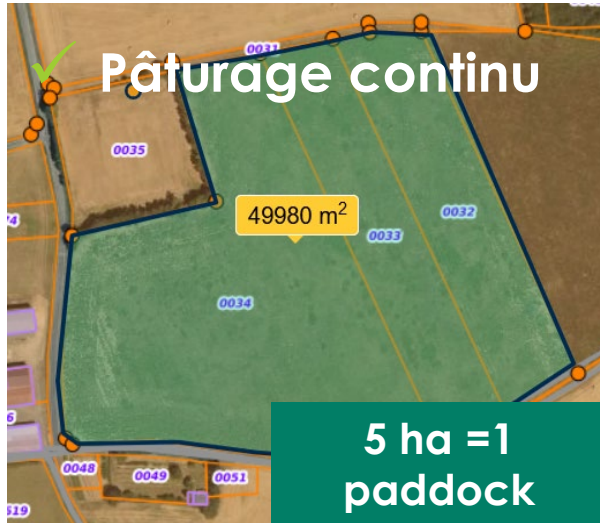
Tournesol 6kg

Rhacélie 1kg



Deux années de suivis automne 2022 et 2023

La gestion du pâturage



Clôture mobile électrique posée par l'éleveur



- ✓ Pâturage continu de 15 à 60 jours
- ✓ Pâturage par avancement sur des paddocks de 2 à 6 ha
 - * 5 à 21 jours / paddock
 - * 30 à 110 jours de pâturage sur la parcelle



Deux années de suivis automne 2022 et 2023

Les indicateurs zootecniques



- **Durée** pâturage d'un paddock :
viser 2 semaines
- **Chargement** : entre 25 à 80 brebis/ha
soit 25-30/ha avec un rdt de 2tonnes MS/ha

+ 15 brebis/0,5t supplémentaire
- **Démarrage** du pâturage à 2t/ha et 80j de semis
- **Sortie** après consommation totale
des feuilles de céréales
et ramifications des crucifères
- Difficile de faire **consommer les fèveroles et vesces**

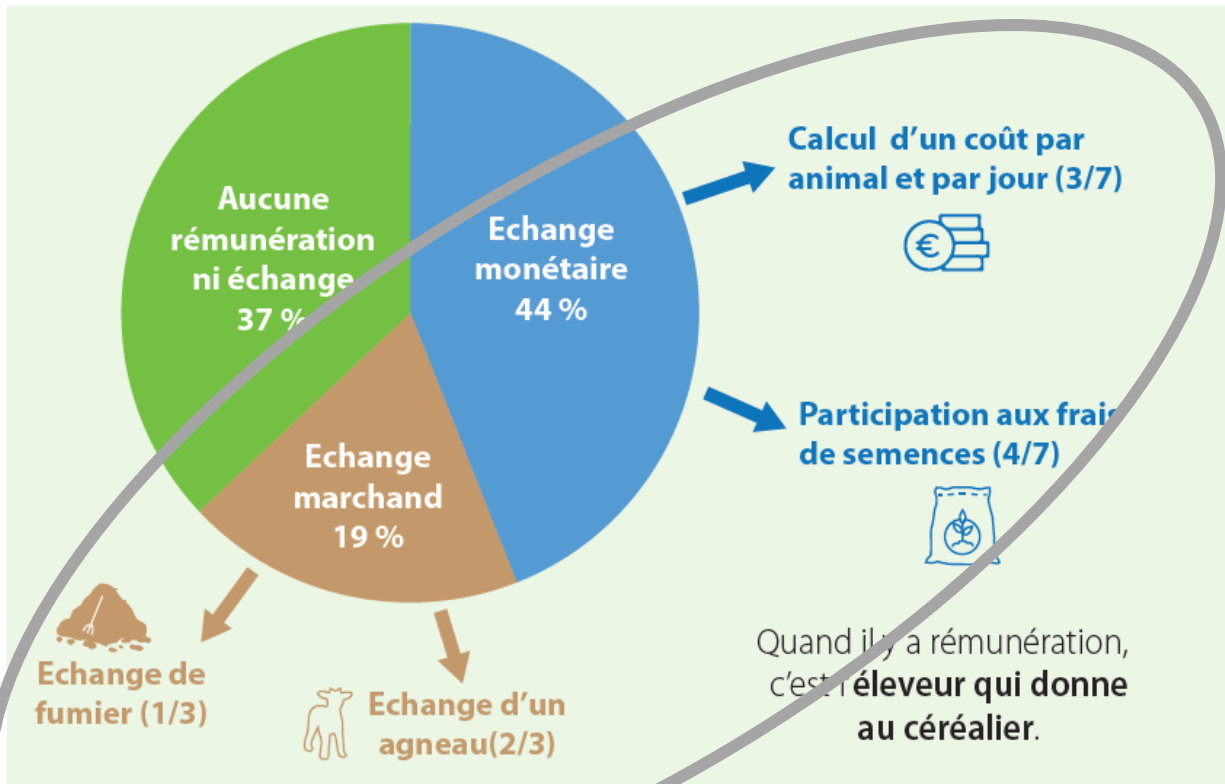
Pour une bonne collaboration : Un guide disponible ! quels types de partenariats



GUIDE DU PARTENARIAT à destination des éleveurs et des propriétaires de surfaces agricoles.

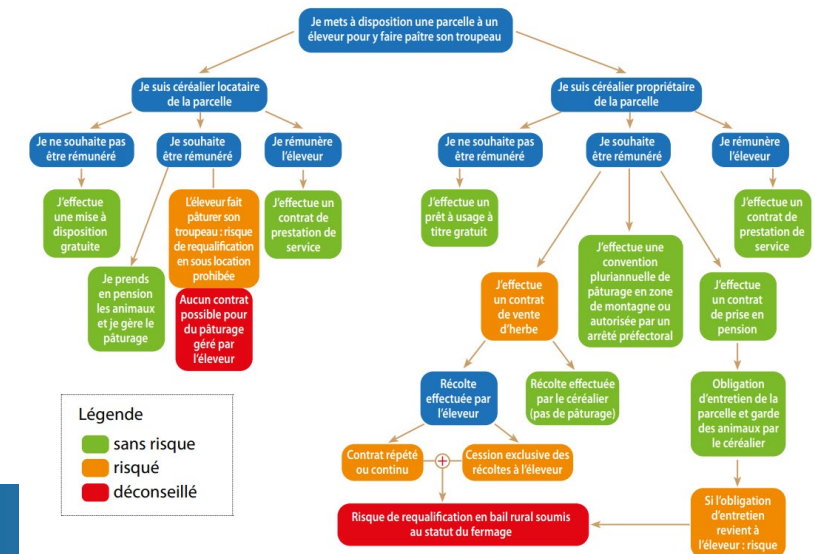


Un accord oral basé sur la confiance



Source : 31 enquêtes, printemps 2022, auprès de 16 éleveurs et 15 céréaliers en Nouvelle-Aquitaine et Occitanie

Seul 1 binôme sur 16 binômes enquêtés possède contrat écrit :
la mise à disposition à titre gratuit

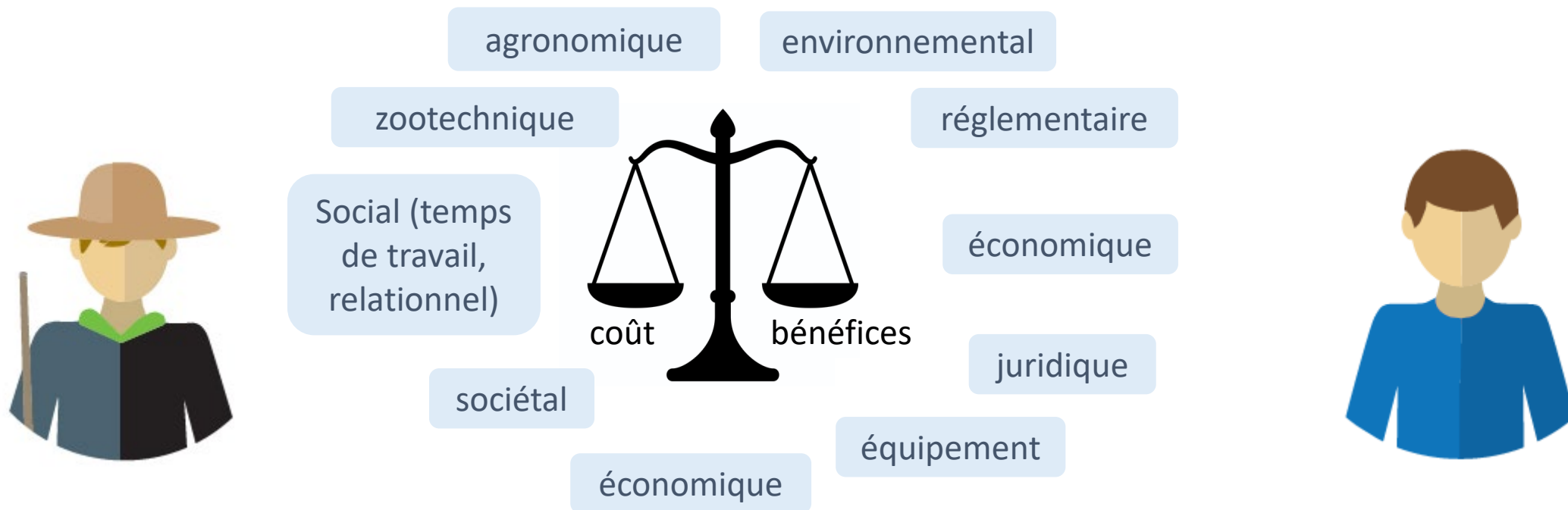


Conclusion

Re-couplage élevage céréales entre exploitations spécialisées

Une pratique aux nombreux intérêts pour les 2 parties

→ Une nécessité d'explicitier les bénéfices réciproques pour équilibrer et pérenniser les partenariats



Comment équilibrer la balance pour l'éleveur et le céréalier ?



MERCI DE VOTRE ATTENTION !