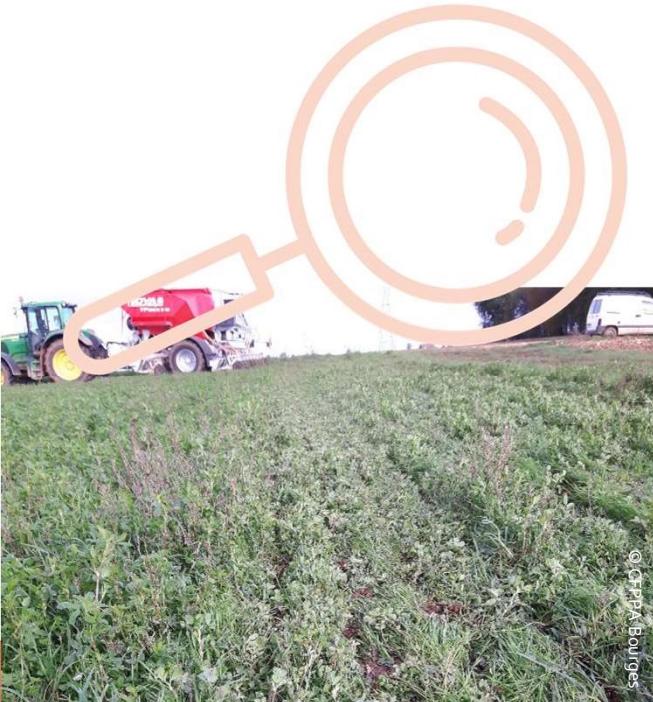




GRANDES CULTURES -  
POLYCULTURE ÉLEVAGE

# PRATIQUES REMARQUABLES

## DU RÉSEAU DEPHY



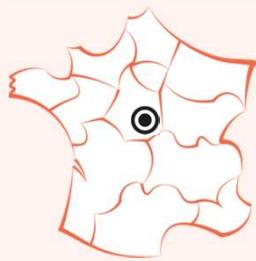
### Semis d'un blé sur luzerne vivante

Culture cible : Blé

Bioagresseurs : Pucerons, cicadelles, limaces,  
ray grass

11/03/2022

## LE CONTEXTE



**Cheffe d'exploitation :**  
Francine GASCOIN

**Nom de l'exploitation :**  
Exploitation du Lycée Agricole  
de Bourges

**Département :**  
Cher (18)

**SAU :** 210 ha

**UTH :** 3

**Élevage :** 40 mères  
Charolaises et 200 brebis

**Cultures remarquables :**  
Luzerne

**Irrigation :**  
non

**Types de sols :**  
Limons argileux, limons  
argilo-sableux, argilo-  
calcaires.

**Travail du sol :**  
Labour majoritaire

**Succession de cultures :**  
Protégineux ou  
tournesol / BTH / 2<sup>ème</sup>  
paille

**Ferme en zone AAC :**  
non

**Autres éléments de contexte :**  
Exploitation en zone vulnérable, certifiée HVE  
et dont une partie est sous label AB.

**La pratique au sein du système de culture :**

Cette pratique permet de diminuer le travail du sol, fait un apport de fourrage et couvre le sol.

### Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

Plusieurs années ont été marquées par le manque de fourrage pour les animaux. L'idée est partie d'une prairie à base de mélange dactyle/luzerne implantée depuis plus de trois ans qui comportait des trous ayant engendrés l'installation de vulpie. L'objectif ici était de faire un blé avec ensuite une coupe de luzerne ce qui permettrait d'optimiser la surface en produisant une culture de vente et du fourrage sur la même parcelle.

## LA TECHNIQUE

### Objectifs

- Produire du fourrage en maintenant une culture de vente
- Réduire le travail du sol
- Performer en SD

### Description

Semis d'une céréale (blé ou orge) dans une luzerne vivante.

### Itinéraire technique :

- Fin octobre : désherbage avec glyphosate,
- Début novembre : semis d'un blé en mélange à 120kg/ha avec un semoir Novag (SD à dents),
- Fin février : passage d'anti-dicotylédones pour limiter le développement de la luzerne,
- Mi-avril : passage d'anti-dicotylédones pour maintenir la luzerne en dessous des épis,
- Mi-juillet : récolte du blé
- Fin juillet : fauche de la luzerne (paille + luzerne)

**Date de début de mise en œuvre**  
Campagne culturale 2020



GRANDES CULTURES -  
POLYCULTURE ÉLEVAGE

# PRATIQUES REMARQUABLES



## Attentes de l'agriculteur

En mettant en place une culture sur la luzerne, c'est l'autonomie alimentaire des troupeaux de l'exploitation agricole qui est recherchée. En effet, la luzerne permet d'apporter des protéines et la céréale (blé ou orge) apporte les glucides. Ainsi le fourrage et le concentré sont produits sur une seule et même parcelle ce qui optimise la surface de production.



© CFPPA Bourgogne



### AVANTAGES

- Temps de travail réduit
- Economies de carburant
- Couverture permanente du sol
- Attaque d'insectes moindre qu'en culture pure sur le blé tendre d'hiver et sur l'orge
- Réduction de la dose totale d'azote à apporter



### LIMITES

- Peu d'impact sur la levée de la folle avoine.
- Ne permet pas de régler le problème de désherbage avec la vulturine qui est installée.
- Nécessiter de couper haut les épis et donc un réglage spécifique de la batteuse.

## Mise en œuvre et conditions de réussite

L'idéal est de faire un désherbage le plus tôt possible, avant le repos végétatif des graminées et de semer le plus tôt possible également.

- Ne pas hésiter à faire deux passages d'anti-dicotylédones si besoin pour que la luzerne ne monte pas trop haut.
- Ne pas faire d'économie d'azote minéral en fin de cycle pour atteindre les objectifs qualitatifs d'un blé meunier.

## Témoignage de l'agriculteur

« La culture de la luzerne est bien adaptée à la Champagne Berrichonne et est bien valorisée par les troupeaux ovins et bovins. Dans une exploitation agricole de polyculture-élevage, pour être poly-performant, il faut réussir à combiner production de fourrage et de concentré pour les animaux et production de cultures de vente.

« Semer un blé sous couvert de luzerne apparaît comme une solution adaptée, à la fois au terroir et aux besoins de l'exploitation. »

## Améliorations ou autres usages envisagés

Sur les parcelles à faible potentiel, il sera privilégié des cultures moins exigeantes en azote que les cultures de blé et d'orge. Sur ces sols particuliers, les cultures de triticale et grand épeautre sont envisagées. Il est envisagé après l'orge un sursemis de prairie multi-espèce avec d'autres légumineuses après avoir scalpée en août la vulturine.



GRANDES CULTURES -  
POLYCULTURE ÉLEVAGE

## PRATIQUES REMARQUABLES



### LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

*« Ne pas se laisser déborder par la luzerne ! »*



### Pour aller plus loin

Le blé semé classiquement après un labour a un rendement plus élevé en grain que le blé produit sur luzerne vivante mais, le rendement en paille de ce dernier est plus élevé. Cette paille est de bonne qualité puisque mélangée avec de la luzerne.

Avec le changement climatique, la possibilité d'avoir de la luzerne à la suite d'un blé permet de sécuriser l'alimentation des deux troupeaux allaitants.

	Blé, Les coutures (2020)	OH, Les coutures (2021)	Blé, Petit bois (2021)	Blé, Vernet (2021)
Rdt grains T	3	3.8	2.8	4.6
Rdt fourrage (TMS)	0.5	1.6	2.9	2.1
Rdt total en T	3.5	5.4	5.7	6.8
N total apporté (organique et minéral)	97	83	64	107

Les rendements en blé sont à considérer avec précaution car le blé était sale. La luzerne étant installée depuis longtemps, de la vulpie était présente et non détruite avec les herbicides utilisés y compris le roundup, notamment sur les parcelles Les Coutures et Petit Bois.

En ce qui concerne l'apport d'azote, même si le rendement est sensiblement différent (à cause probablement du salissement), cela a permis de baisser jusqu'à 43 unités la quantité d'azote à l'hectare. Avec le prix des intrants actuel (2022), cela permet de réduire les charges. De plus, cultiver une orge d'hiver sous couvert de luzerne permet de récolter du concentré, du fourrage et de la paille sur une même parcelle. Sur une exploitation d'élevage, cette succession de culture associée à la luzerne amène de l'autonomie alimentaire et rend le système plus résilient.

Impact de la présence de luzerne sur la croissance des agneaux avec une ration à base de paille et de concentré fermier (fait à partir des valeurs de référence)

	UF (/kg MS)	PDI (g/kg de MS)	Ca (g/kg de MS)
Besoins des agneaux après sevrage	0.85 à 1.1	100	10
Paille seule	0.42	44	2
Luzerne seule	0.53	89	15.5
Paille avec 25% de luzerne	0.45	55	5.4
Paille avec 50% de luzerne	0.47	67	9

La luzerne présente dans la paille augmente la qualité du fourrage distribué. Le fourrage est plus appétent et plus riche en PDI, ce qui implique que les agneaux mangent moins de concentré fermier et présentent donc moins de risques d'acidose. Le concentré fermier nécessite une quantité d'azote apportée moindre ce qui en réduit le coût.

Le semis de blé dans un couvert de luzerne est, dans nos conditions, certes moins productif mais le sous-produit (paille) est de meilleure qualité. Cette pratique de semis dans un couvert de luzerne est donc de ce point de vue aussi très intéressant.



GRANDES CULTURES -  
POLYCULTURE ÉLEVAGE

# PRATIQUES REMARQUABLES

## LA PRATIQUE AU SEIN DE LA STRATEGIE DE L'AGRICULTEUR

LEVIERS

DE GESTION ALTERNATIFS

LUTTE CHIMIQUE

Régulation Naturelle

Limitation des attaques de pucerons et cicadelles  
Limitation de la prolifération des limaces

Biocontrôle

Mélange de variétés

Lutte génétique

Variété tolérante JNO

Atténuation

Mélange prairial  
7 espèces différentes

Evitement

Cycle incomplet des adventices

Lutte physique

Prédation des graines tombées au sol

Action sur stock ou population

Préparation des semis au Terrano

Récolte avant maturité des graines

BTH sur Luzerne

Orge sur Luzerne

Prairie

Herbicides

Optimisation des conditions d'application

Fongicides

Réduction de doses

Réduction de doses

Régulateurs

Insecticides et molluscicides

### RÉSULTATS ATTENDUS

- Satisfaire en partie les besoins en fourrage et en concentré des deux troupeaux
- Limiter les apports d'azote minéral
- Atteindre la poly-performance de l'exploitation agricole



Cibles adventices



Cibles ravageurs



N Ce qui a changé  
Culture Ce qui a été supprimé



COMMENT LIRE  
CETTE FRISE ?

..... Non systématique



GRANDES CULTURES -  
POLYCULTURE ÉLEVAGE

# PRATIQUES REMARQUABLES



© CFFPA Bourges

Retrouvez d'autres fiches pratiques remarquables et toutes nos productions sur :

[www.ecophytopic.fr](http://www.ecophytopic.fr)

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.



## INDICATEURS DE RÉSULTATS

	Niveau de satisfaction/ performance	Commentaires de l'agriculteur
Maîtrise des adventices		Réduction de la pression ray grass dans la rotation
Maîtrise des ravageurs		Meilleur contrôle pucerons/cicadelles/limaces
Maîtrise des maladies		Propagation moindre de la septoriose (effet barrière)
IFT de la(s) culture(s) concernée(s)		Glyphosate obligatoire pour contrôle de la luzerne et des graminées
IFT du système de culture		Réduction de l'IFT global
Rendement		Rendements dépendant du salissement par la vulpie
Temps de travail dans la parcelle		Travail du sol quasi inexistant
Temps d'observation		Développement de la luzerne au printemps
Charges de mécanisation		Moins de travail du sol
Marge Semi-nette du Système		Rendements de biomasse plus importants
Prise de risque		Par temps sec, forte concurrence de la luzerne

### Niveau de satisfaction de l'agriculteur

Non satisfait

Moyennement satisfait

Satisfait

### Ce que retient l'agriculteur

« La réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques n'est pas spectaculaire. Il n'y a pas d'impact marqué sur le rendement et cela permet à moyen / long terme de contrôler les adventices. Les surfaces sont optimisées avec la production de fourrage et de concentré ou culture de vente sur une même parcelle. »

## L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

Associer une légumineuse à une céréale a plusieurs avantages :

- un apport d'azote organique,
- une meilleure exploration du sol avec des plantes ayant des systèmes racinaires complémentaires (pivot et fasciculé),
- une meilleure porosité des sols grâce aux racines profondes de la luzerne,
- une couverture des sols permanente et donc, une pression adventice moindre,
- une augmentation du taux de matière organique à moyen terme.

La luzerne en couvrant le sol permet de limiter la prolifération des adventices, capte l'azote et garde l'humidité au sol. De plus, elle s'adapte bien au climat de plus en plus sec et assure une sécurité fourragère. Sa culture associée à une céréale permet d'optimiser les surfaces et de sécuriser l'alimentation des deux troupeaux allaitants.

Marion POUSSIN  
Chambre d'agriculture du Cher

marion.poussin@cher.chambagri.fr