























Les cultures dérobées sont des cultures qui peuvent être mises en place entre deux cultures dans des territoires comme la Lozère où on en réalise classiquement qu'une par an. Ces cultures sont notamment mises en place lors de sécheresses. La culture de dérobées vient en complément d'une bonne gestion des autres parcelles notamment prairiales.

Cette année, il est possible de mettre en place des cultures dérobées d'été à cycle court qui permettra de réaliser des stocks complémentaires ou de disposer de surface à pâturer plus productives quand la production fourragère est insuffisante.

### Choix des dérobées

La culture dérobée doit être choisie en fonction de son utilisation. On constate que les associations graminées / légumineuses améliorent les valeurs alimentaires. Plusieurs points sont à prendre en compte, notamment la sensibilité au gel et les besoins d'eau de la culture.

	Sensibilité au gel	Besoin en eau	Besoin en chaleur
<b>Sorgho</b>			 (arrêt de végétation en dessous de 11°C)
<b>Moha</b>			
<b>Avoine brésilienne</b>			
<b>Colza</b>			-
<b>Navet</b>			-
<b>Trèfle d'Alexandrie</b>			
<b>Trèfle incarnat</b>	-		
<b>Vesce commune</b>			
<b>RGI</b>	-		-

La durée de végétation des espèces gélives est très court (moins de 3 mois), mais ces cultures présentent un risque important dans le département.

### **Le sorgho fourrager**

Il ne faut pas confondre les sorghos fourragers et les sorghos ensilages. Ces derniers sont utilisés en culture principale de printemps avec une seule coupe. Les sorghos fourragers ont pour but de produire du fourrage durant le « trou » d'été, lorsque les espèces fourragères traditionnelles sont en repos végétatif. Ils se différencient par une vitesse de pousse plus rapide, un cycle végétatif plus court (550 – 680 °C) et une aptitude à de multiples repousses.

Il existe deux types de sorgho fourrager : le Sudan x Sudan et le Sudan x grain. Le type Sudan x Sudan à tige fine, pour une utilisation en pâture et enrubannage (voire foin), qui est exploitable à partir de 60 cm. Le type Sudan x grain à tige plus grosse pour l'ensilage (et parfois du foin). Si le sorgho a été choisi pour réaliser une dérobée, il est conseillé d'implanter des sorghos de type fourragers Sudan x Sudan.

Les sorghos BMR sont des sorghos dont le gène BMR est mis en avant. Ce gène permet de réduire la teneur en lignine de la tige, donc d'accroître la digestibilité et la valeur alimentaire mais ils sont plus sensibles à la verse.

**Attention au risque d'intoxication :** il est essentiel d'attendre au moins 45 jours avant de faire consommer le sorgho sous peine d'intoxication à l'acide cyanhydrique. Il est conseillé d'attendre que le végétal ait atteint une hauteur de 60 cm pour ne pas courir de risque.

Le sorgho doit être semé à 2 cm de profondeur avec le semoir à céréales : 15-20 grains / ml soit 20-25 kg/ha. Le sorgho doit être fertilisé avec 100 unités d'azote afin d'en assurer le rendement. Le sorgho peut être soit pâturé soit ensilé. Pour le pâturage, attendre que le sorgho soit à 50-60 cm pour les Sudan-Sudan. Si l'on veut assurer 10 kg de MS par VL pendant 30 jours, il faut prévoir 700 à 800 m<sup>2</sup> de sorgho par vache. Pour l'ensilage, le sorgho est récolté à un stade du grain lait.

Le sorgho donne des rendements compris entre 3 et 6 TMS/ha. Récolté au stade laiteux, les valeurs alimentaires sont les suivantes : 0.72 UFL, 77 PDIN, 76 PDIE.

### **Le moha**

Le moha est une plante ancienne qui n'a pas été sélectionnée. Aujourd'hui, on trouve des populations de moha et non des variétés sélectionnées. La culture du moha produit un foin d'aspect visuel proche au foin de fétuque, très appétant. Le moha a un cycle de végétation court (70 à 90 jours). En fauche, le rendement peut atteindre 3 à 5 TMS en fin d'été. Il doit être semé à 35 kg/ha.



### **L'avoine brésilienne**

L'avoine brésilienne est également appelée avoine fourragère. Cette culture est une bonne coupure sanitaire entre deux céréales. L'association avec des légumineuses (vesce et/ou trèfle d'Alexandrie) permet d'enrichir le sol en azote avant l'implantation suivante. Elle doit être semée à 40 kg/ha.

### **Les associations graminées / légumineuses**

L'idéal est d'associer des plantes dont le cycle végétatif et le port sont comparables. Les associations permettent une amélioration des valeurs alimentaires et une sécurisation de l'implantation.

Une association de dérobée connue est le moha (15kg / ha) avec le trèfle d'Alexandrie (15 kg / ha). Ce mélange plutôt difficile à faire pâturer est de préférence destiné à la fauche.

D'autres mélanges sont possibles, par exemple : 35 kg d'avoine + 12 kg de trèfle ou encore 35 kg d'avoine + 10 kg de vesce, ou encore un mélange non gélif 20 à 25 kg de RGI + 8 à 12 kg de trèfle incarnat.

Le RGI se positionne après la récolte de la céréale. Il sera exploité à l'automne et au printemps avant l'implantation d'une culture de printemps.

### **Les dérobées pour le pâturage**

Les brassicacées (anciennement appelés crucifères : colza, navet, rave) peuvent être pâturés rapidement (à 60 jours). Le degré de tolérance au gel est plus élevé que les dérobées gélives, souvent destinées à la fauche. Tant que les conditions climatiques le permettent, plusieurs cycles de pâturage peuvent se succéder, grâce aux repousses régulières. Le pâturage est un mode intéressant de valorisation car les brassicacées sont appétantes avec de bonnes valeurs alimentaires. Le faible taux de matière sèche rend difficile l'exploitation en fauche pour réaliser des stocks.

Le port étalé des brassicacées permet de limiter le développement des adventices. Les coûts de mise en culture, travail du sol et implantation (de 4 à 8 kg de semence par hectare) sont très faibles et permettent un coût de revient compétitif.

Pour obtenir un fourrage exploitable en pâture, soixante jours après semis, plusieurs impératifs s'imposent : choisir des variétés à cycle court, et définir les dates de pâturage en tenant compte de l'exploitation qui suivra (céréale d'hiver, ou culture de printemps).

Le colza fourrager est une culture à privilégier pour une exploitation précoce, il peut être cultivé en pur ou en association avec un ray-grass d'Italie par exemple. Les navets peuvent également être utilisés pour des pâturages plus tardifs, et en association avec de l'avoine par exemple.

Ce type de culture doit être fertilisé avec au minimum 50 unités d'azote.

Pour le pâturage, il faudra respecter la transition alimentaire pendant au moins 15 jours. Le colza doit être compris dans une ration, et ne pas excéder les 40 % de la MS totale ingérée. Pour les bovins, le rationnement se réalise au quotidien avec un fil électrique pour limiter l'ingestion. La mise à disposition de fourrage (foin ou paille) est recommandée. Pour les ovins, le pâturage en continu est possible.

### Zoom sur le colza fourrager

Les variétés d'hiver (00) sont intéressantes car elles sont plus résistantes au froid (jusqu'à -12°C) et montent moins rapidement en fleur que les variétés de printemps (résistance jusqu'à -5°C), d'où une exploitation au pâturage plus souple. Mais leur croissance est un peu moins rapide que les variétés de printemps. Il faut compter au minimum 100 jours après le semis pour les variétés d'hiver et au minimum 60 jours pour les variétés de printemps. Dans tous les cas, le pâturage doit être réalisé absolument avant la floraison.

Le semis se réalise à 8 à 10 kg/ha en rangs écartés de 15 à 25 cm. Le colza doit être fertilisé en fonction des relicats : 60 unités de phosphore sous forme de Super, 120 unités de potasse sous forme de chlorure de potasse, et 80 unités d'azote.

Si l'exploitation du colza n'est pas terminée en fin d'hiver, il est possible de l'enfourir. Grâce à son système racinaire pivotant, il améliore la structure du sol. Il peut également restituer jusqu'à 50 unités d'azote par hectare. Sa richesse en soufre en fait un excellent précédent pour les céréales.

Des associations sont possibles : pour améliorer l'appétence 5 kg de colza + 15 kg de RGI, ou pour favoriser la transition alimentaire 5 kg de colza + 25 à 40 kg d'avoine.

### L'implantation clé de la culture

L'implantation conditionne la levée, donc le rendement et la qualité de la culture mise en place. Il faut favoriser un enracinement rapide et profond. La préparation du sol avec labour est préconisée afin de décompacter le sol et de limiter la repousse d'adventices.

Privilégier les sols à bons potentiels qui se réchauffent facilement.

Le semis doit être soigné et pas trop profond. Il doit être réalisé rapidement après la récolte. Un passage de travail superficiel avec un matériel à dents peut être réalisé afin d'avoir des mottes de terres les plus fines possibles : l'objectif est d'avoir le contact graine/sol le plus important possible.

#### *Zoom sur le semis*

**Le semoir à céréales est adapté au semis des graminées. Il s'utilise seul ou en combiné.**

**La vitesse de semis, le réglage de la profondeur et le roulage (6 à 8 km/h) sont des facteurs déterminants pour le bon positionnement des graines et leur levée.**

**La profondeur de semis se règle en fonction de la taille de la graine :**

- 1 cm de profondeur pour les petites graines : moha, trèfle d'Alexandrie, colza, navet, Ray Grass.
- 2 à 3 cm pour les mélanges à base d'avoine,
- 3 à 4 cm pour les sorghos.

**Le semis à la volée est envisageable pour les brassicacées (colza, navet, rave...).**

**En sol non battant, il est fortement conseillé de rouler le sol à l'aide d'un rouleau packer. Les vitesses excessives sont à proscrire pour laisser le temps au rouleau de tasser.**

### La fertilisation assure la production

Afin d'assurer un développement rapide de la culture et compte tenu du temps de végétation d'environ 75 jours, la fertilisation ne doit pas être un facteur limitant. L'apport d'azote se raisonne sur une base minimum de 50 unités d'azote par hectare. L'apport peut se faire avant le semis, dans le lit de semences, ou après la levée, l'idéal avant des précipitations.

## La récolte en fourrage : l'ensilage est le mieux adapté

Si la dérobée a été implantée suite à une récolte fin juin, début juillet, le fourrage se récolte à l'automne, et il faut alors 2 à 3 jours de séchage minimum. Le fanage est à éviter afin de ne pas risquer de souiller le fourrage avec de la terre, et donc d'éviter les fermentations butyriques. La bonne conservation des fourrages dépend des taux de matières sèches : 85 % MS pour les foins, 40 % pour l'enrubannage, 25-30 % pour l'ensilage.

Lors de la récolte, régler la hauteur de fauche entre 7 et 10 cm pour éviter de déposer les fourrages au sol, accélérer le séchage grâce à la ventilation sous le fourrage, et éviter l'apport de terre par le pick-up lors de la récolte.

L'ensilage est à privilégier car les coûts de revient sont diminués, du fait des économies réalisées sur les charges de pressage, et les refus à l'auge sont limités. Les brins sont coupés courts, donc les animaux trient moins l'aliment ensilé. En revanche, si les quantités sont insuffisantes, il faudra privilégier l'enrubannage.

En Lozère, les élevages sont basés sur la gestion de l'herbe. La gestion du pâturage et des surfaces de stock permet d'assurer l'approvisionnement fourrager des troupeaux. La culture de dérobées vient en complément pour atteindre l'autonomie fourragère.

Toutefois, le coût de revient non négligeable exige un minimum de rendement qui ne peut s'atteindre qu'en respectant les principaux conseils ci-dessus.

## Plaquette forestière pour pailler cet hiver : une solution possible à mettre en œuvre

Le manque de paille dans les exploitations lozérienne est un problème récurrent mais il devient encore plus sensible lors d'année climatique comme cette année. En effet, les céréales vont produire peut de paille cette année. Des solutions existent pour limiter l'impact de l'achat de paille sur le chiffre d'affaire de votre exploitation, par exemple le remplacement d'une partie de la paille par de la plaquette forestière.

La ressource boisée est conséquente sur le département et moins soumise aux aléas climatiques. La plaquette forestière peut provenir du broyage d'arbres de futaie ou de produits de l'entretien des haies. La technique consiste à mettre une sous-couche de plaquette et ensuite de pailler par-dessus normalement.

Suivant le type de bois utilisé un compostage est parfois nécessaire avant de l'épandre. Avec du bois blanc, l'épandage dans les champs ne pose pas de problèmes particuliers. Avec des essences plus tanniques (tels que les résineux ou le chêne par exemple), il est vivement conseillé de composter. Des analyses de ces composts ont été réalisées par la Chambre D'Agriculture de la Lozère sur plusieurs exploitations du département et les résultats sont encourageants. Les pH sont au-dessus de 7 (c'est-à-dire qu'ils sont basiques) et la composition en NPK de ces composts est égale aux composts traditionnels.

Le paillage avec de la plaquette forestière est aujourd'hui une véritable alternative pour consommer moins de paille dans les bâtiments.

Si vous souhaitez mettre en place un paillage plaquette pour l'hiver prochain ou si vous souhaitez plus d'informations, vous pouvez contacter Guillaume Cabé à la Chambre d'Agriculture de Lozère - 04.66.65.62.00.



	pH	N total (kg/T de brut)	N ammoniacal (kg/T de brut)	Rapport C/N	P2O5 (kg/T de brut)	K2O (kg/T de brut)
Compost plaquette	7	5,33	0,06	16	2,39	8,75
Compost plaquette	8,7	5,01	0,42	18	4,06	6,13
Compost sciure	7,6	5,25	0,03	18	4,1	5,44
Compos plaquette	8	5,18	0,41	7	2,85	7,07
Test Langogne		<b>5,3</b>			<b>2,9</b>	<b>6,5</b>