

LE PÂTURAGE DU SORGHO MULTI-COUCPE PAR LES CHÈVRES



Conseils techniques,
astuces pratiques et résultats d'essais

LE SORGHO MULTI-COUCPE EST UNE SOLUTION PARMİ D'AUTRES POUR LES ÉLEVEURS QUI RECHERCHENT UNE PRODUCTION FOURRAGÈRE ESTIVALE RÉSISTANTE À LA CHALEUR ET À LA SÈCHERESSE. CONSOMMÉE LORS D'UN PÂTURAGE MAÎTRISÉ, CETTE PLANTE PEUT SATISFAIRE LES BESOINS DE CHÈVRES PRODUCTIVES. LA FABRICATION FROMAGÈRE QUI EN DÉCOULE, NE POSE AUCUN PROBLÈME ET AUCUNE DIFFÉRENCE SUR LE GOÛT DES FROMAGES N'A ÉTÉ CONSTATÉE LORS D'ESSAIS RÉALISÉ EN PICODON AOP SUR LA FERME DU PRADEL. NÉANMOINS LE PÂTURAGE DU SORGHO MULTICOUCPE DEMANDE UNE CERTAINE TECHNICITÉ QUI EST DÉTAILLÉE DANS CETTE FICHE.



INTÉRÊTS

- Le sorgho est une fourragère qui tolère bien la chaleur et le sec
- Son pâturage est adapté à des chèvres productives
- Il permet un pâturage durant l'été lorsque que les fourragères traditionnelles sont improductives
- C'est une graminée qui répondra bien aux apports d'azote



LIMITES

- Le pâturage du sorgho demande une certaine technicité : pâturé trop bas, il est toxique, pâturé trop haut, il perd en valeur et occasionne de nombreux refus
- Malgré sa résistance au stress hydrique estival, il a besoin d'eau pour lever et repousser après un pâturage
- Son pâturage en automne peut retarder au printemps suivant l'implantation de la culture suivante

Cette fiche a été rédigée à partir d'enquêtes auprès de chevrriers d'Auvergne-Rhône-Alpes et de suivis et d'expérimentations réalisés à la ferme expérimentale du Pradel. Ils sont issus de résultats des projets PEPIT Festig (2023-2025) et PEPIT AuRA Protéine (2023-2025) financés par la Région Auvergne-Rhône-Alpes et l'ANICAP.

CONTACT :
Philippe Thorey
Animateur de Cap'Pradel
04 75 36 74 37 -
philippe.thorey@idele.fr
Ferme Expérimentale caprine -
950 chemin du Pradel - 07170 Mirabel

PARTENAIRES TECHNIQUES



PARTENAIRES FINANCIERS



La responsabilité du Ministère en charge de l'agriculture ne saurait être engagée

ENJEUX DE L'UTILISATION DU SORGHO PÂTURÉ EN CHÈVRE LAITIÈRE

Le sorgho doit être pâturé au meilleur stade pour garantir une valeur alimentaire intéressante sans intoxiquer les chèvres. **En effet, en-dessous de 50 à 80 cm suivant les types, il contient une molécule – la dhurinne – qui produit de l'acide cyanhydrique (cyanure) durant sa dégradation dans le rumen, intoxiquant les chèvres jusqu'à entraîner leur mort.**

La valeur alimentaire du sorgho comme toute graminée diminue avec sa croissance donc il faut commencer à le pâture juste au-dessus de la hauteur seuil de toxicité fournie par le semencier. Il est nécessaire de finir la consommation de la parcelle avant que la plante ne devienne trop haute pour limiter les refus au champ, maintenir une production laitière voire seulement permettre sa consommation car les chèvres explorent moins une parcelle ayant une végétation trop haute (au-dessus de 1,5 m).

QUELLE SURFACE IMPLANTÉE ?

La surface doit être limitée pour éviter le gaspillage. Il est recommandé de débiter avec une petite parcelle pour s'exercer sur cette culture avant d'envisager plus. Les essais au Pradel ont montré qu'il est possible d'atteindre 75 % de la ration fourragère soit 1 à 1,5 kg matière sèche ingérée avec du sorgho pâture tout en maintenant la production laitière. Il est conseillé de tenir environ 1 semaine sur une parcelle divisée en 2 ou 3 paddocks. Avec une durée supérieure, le risque est de se faire dépasser par le sorgho qui peut grandir très vite à ce stade-là ! Une surface d'un **1 ha pour 100 chèvres** paraît un bon point de départ à adapter selon son contexte pédoclimatique. Cette surface peut être augmentée si plusieurs types de sorgho sont implantés séparément.

QUELS SORGHOS IMPLANter ?

Il est nécessaire d'implanter un sorgho multi-coupe qui a la capacité à repousser après un pâture, et non un sorgho monocoupe. Les élevages peuvent avoir intérêt à **augmenter les surfaces** par rapport aux préconisations ci-dessus et donc augmenter les durées de pâture des chèvres sur les sorghos mais sans se faire dépasser par leur développement. Il faut éviter les semis échelonnés car ils présentent un risque trop important compte tenu des fenêtres météorologiques limitées au printemps. **Il est préférable de semer en même temps sur des surfaces distinctes plusieurs types de sorgho qui présentent des caractéristiques différentes afin d'étaler le stade optimum de pâture :**

- Les sorghos précoces. Ils peuvent être hybrides ou non, de **type Sudan**. Le pâture est possible à partir de 50 à 60 cm,
- Les sorghos **hybrides Sudan x Bicolor**, sont plus ou moins tardifs et ne peuvent être pâtures qu'à partir de 60 à 80 cm,
- Pour la troisième bande, il y a le choix entre un sorgho hybride tardif ou un **sorgho de type PPS** (photopériodique sensible) qui est plus flexible car il ne monte pas en épis sous nos latitudes. Il est également possible d'implanter un mélange de diverses fourragères estivales disponible chez la plupart des semenciers. Comme cette bande sera consommée en dernier, **il est préférable de diminuer sa surface au profit des deux premières pour limiter un éventuel gaspillage.**

Voici un exemple de plan d'implantation sur une parcelle avec 3 bandes de différents types de sorgho :

Paddock 3	Paddock 6	Paddock 7
Paddock 2	Paddock 5	Paddock 8 bande 3 : sorgho tardif type PPS 0,5 ha
Paddock 1 Bande 1 : sorgho type Sudan 1 ha	Paddock 4 Bande 2 : sorgho hybride Sudan x bicolore 1 ha	

Ainsi il est possible de monter à 2,5 ha pour 100 chèvres, au lieu de 1 ha, en semant 3 paddocks de 0,5 ha à 1 ha avec les trois types cités précédemment. Les durées de pâturage sont donc multipliées par 2,5.

DEUX STRATÉGIES D'IMPLANTATION POSSIBLES DU SORGHO

Ces deux stratégies ont été définies à la suite d'enquêtes auprès de chevriers :

Culture principale

Dans ce cas, le sorgho peut être implanté après une culture (méteil pâturé ou enrubanné) ou une prairie à renouveler. L'enjeu est de le semer suffisamment tôt pour sécuriser son implantation en profitant des pluies printanières, quitte à sacrifier une coupe de la prairie précédente. Il faut tout de même faire attention aux gelées tardives et avoir un sol suffisamment réchauffé pour favoriser une levée homogène. Il faut compter sur des températures minimales de 12 °C avant de semer. Ainsi un semis début mai paraît un bon compromis en Auvergne-Rhône-Alpes en adaptant au climat de l'année, à l'altitude et à la latitude. Il est recommandé d'apporter une fertilisation voire d'irriguer si possible.

Dérobée

Cette stratégie est différente et demande une adaptation au contexte annuel. La date de semis est plus tardive que précédemment, rendant la levée plus aléatoire. Elle paraît intéressante après une récolte de céréales ou de manière opportuniste en le semant avant un épisode de pluie : 20 à 40 mm sont suffisants pour assurer la levée. Après, la plante peut survivre dans des conditions très chaudes et sèches et repartir lors d'une pluie significative si elle est suffisamment bien implantée. Pour une culture dérobée, il est conseillé de limiter les intrants car le risque de rater l'implantation est accrue : mise en place d'un itinéraire technique simplifié (peu de travail du sol), choisir une variété basique qui limite le coût des semences, réfléchir à l'intérêt de l'irrigation, limiter la fertilisation etc...

PÂTURAGE DU SORGHO PAR LES CHÈVRES

Le sorgho ne se consommant qu'à partir de juillet, il est difficile de le pâturer 10h/jour pour atteindre 100 % de la ration fourragère. En effet, lors des fortes chaleurs les chèvres ne pâturent pas l'après-midi et à partir de septembre, il est moins possible de les ressortir après la traite avec l'allongement de la durée de la nuit. Avec 4 à 6h30 de pâturage, les essais au Pradel montrent qu'il peut représenter 50 à 75 % de la ration. La ration de fourrage à l'auge doit être adaptée en conséquence. Pour éviter le gaspillage ou le pâturage de jeunes repousses potentiellement toxiques, il est conseillé de diviser la parcelle en paddock pour ne laisser les animaux que 2 à 3 jours dedans. Les chèvres commenceront par consommer les feuilles qui semblent avoir de meilleures valeurs alimentaires que la tige donc il faut tolérer des refus pour éviter une baisse de la production laitière.

Le sorgho multicoupe va repousser et sera de nouveau consommable en quelques semaines suivant les conditions climatiques. 2 à 4 tours de pâturage sont possibles jusqu'aux gelées.



PRÉCONISATION DE SEMIS :

densité de 25 kg/ha et profondeur à 2 cm au semoir à céréale. Bien tasser avant et après.



ASTUCE :

Laisser des bandes non semées d'un mètre, délimitant les paddocks, pour faciliter l'installation des clôtures !



LE SAVIEZ-VOUS ?

Une enquête réalisée en 2023 a démontré que la pratique du pâturage du sorgho s'inscrit dans une continuité historique des pratiques dans le cadre de l'AOP Picodon. De plus l'utilisation du sorgho est dans l'esprit du cahier des charges actuel en diversifiant les espèces fourragères.



Guide technique [Le pâturage en élevage caprin](#), IDELE, 2021

ENTRETIEN

Un broyage peut être effectué après le passage des chèvres au-dessus de 10 cm pour assurer une repousse homogène, notamment si la parcelle comporte beaucoup de refus après le pâturage. Un broyage trop bas pénalisera la repousse.

RÉSULTATS DES EXPÉRIMENTATIONS

L'ingestion du sorgho au pâturage a été testée à la ferme expérimentale du Pradel en juillet 2024. Il a été comparé à de la luzerne également pâturée ce qui n'est pas habituel au Pradel. Le pâturage de ces plantes a représenté 75 % de la ration fourragère en 6h30. Avec un stade de lactation proche de 170 - 180j, la production laitière du lot sorgho a été bonne (3,7 l/j) mais inférieure à celle du lot luzerne (4,4 l/j) ce qui s'explique en partie par la différence de teneur en Matière Azotée Totale (MAT) : 10 % VS 18 %. Cette valeur faible de MAT pour le lot sorgho est dans la fourchette basse de références obtenues au Pradel. Elle s'explique notamment par le fait que le sorgho a été pâturé trop haut (120 cm) du fait de la lourdeur du dispositif expérimental. Ainsi, il est conseillé de ne pas se faire devancer par la croissance du sorgho en engageant le pâturage dès la hauteur de non-toxicité atteinte pour maximiser la valeur protéique.

Au niveau de la transformation fromagère aucune modification notable n'a été décelée, le ratio TB/TP étant égal à 1.00 avec le pâturage du sorgho. Les lots issus du sorgho ont présenté des teneurs plus faibles en fractions azotées (TP, caséines et urée) et plus élevées en matière grasse. Si au démoulage le rendement fromager du lot sorgho a été plus élevé, cet écart ne s'est pas répercuté en fin d'affinage. Il est de mise d'adapter le nombre de moules à utiliser en fabrication.

Si les laits du lot sorgho ont eu des profils d'acides gras légèrement modifiés du fait des propriétés de cette plante, plus riches en acides gras mono-insaturés et moins riches en omégas 3, il n'y a pas eu d'impact sur la texture des fromages. En effet, aucun effet du pâturage du sorgho n'a été observé sur l'aspect extérieur, la texture ou le goût des fromages.

Le sorgho multi-coupe est intéressant pour faire pâturer des chèvres productives et sa culture est bénéfique agronomiquement en couvrant le sol en été. Sa conduite se pilote selon sa hauteur, mesurée à l'aide d'un mètre, pour déclencher le pâturage dès que le seuil de non-toxicité est dépassé. Il est conseillé de débuter avec des surfaces modestes pour gagner en maîtrise avant de les augmenter.

